Pannello di controllo 6 zone *master*

P8136

Nel ringraziarVi per aver scelto un prodotto PASO, vogliamo ricordarVi che la nostra azienda opera con sistema di qualità certificato. Tutti i nostri prodotti vengono pertanto controllati in ogni fase della produzione per garantirVi la piena soddisfazione del Vostro acquisto. Per ogni evenienza la garanzia coprirà, nel periodo di validità, eventuali difetti di fabbricazione. Vi raccomandiamo di leggere attentamente le seguenti istruzioni d'uso per sfruttare appieno le prestazioni offerte da questo prodotto e per evitare eventuali problemi.

INDICE DEI CONTENUTI

1. Riferimenti numerati 2

2. Avvertenze generali 3
2.1 Installazione 3
2.2 Alimentazione e messa a terra 3
2.3 Note di sicurezza 3

3. Introduzione 3

4. Glossario e criteri generali 4

5. Soluzioni di impianto di diffusione sonora 4
5.1 Impianto con amplificazione a singolo canale voce/musica 5
5.2 Impianto con doppia amplificazione per i canali Voce e Musica separati 7
5.3 Impianto con amplificazione dedicata per ciascuna zona 8
5.4 Impianto con amplificazione mista a gruppi multipli 9

6. Uso 10
6.1 Selezione ingresso musicale 10
6.2 Postazioni microfoniche PMB106/PMB112 10

7. Software di gestione P8136 Manager 12
7.1 Operazioni preliminari 12

8. Montaggio a rack 13

9. Caratteristiche tecniche 13

APPENDICE

SEZIONE A IMPOSTAZIONI E REGOLAZIONI 15
1. Regolazioni ed impostazioni Master 15
2. Funzioni Slave 17
3. Scheda riproduttore di messaggi ACMG8136 19
4. Scheda d'espansione ACIO8136 20

SEZIONE B COLLEGAMENTI 22
- Collegamento delle sorgenti musicali 22
- Collegamento delle sorgenti agli ingressi VOX 22
- Collegamento amplificatori/diffusori 23
- Collegamento postazioni microfoniche e schede ACIO8136 25
- Collegamenti tra master e slave 27

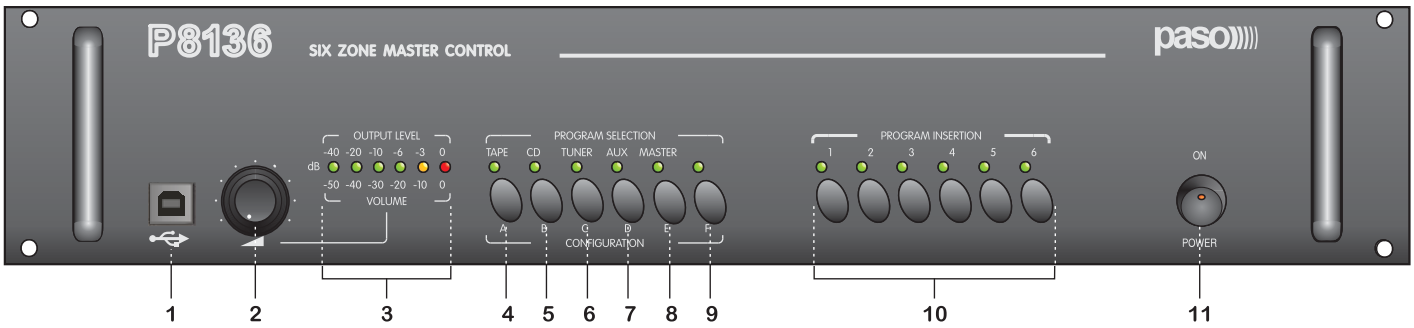
SEZIONE C LIMITI DI SISTEMA 28

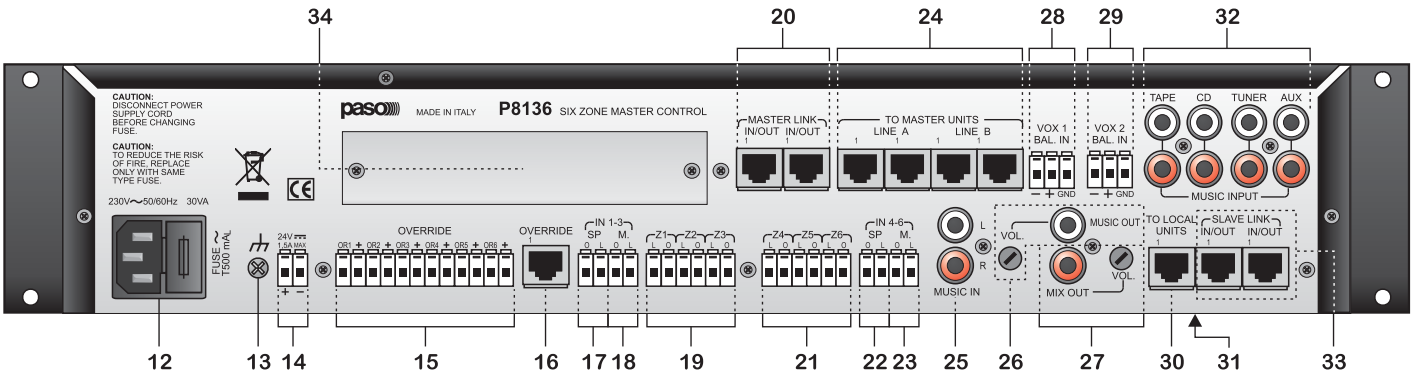
1. RIFERIMENTI NUMERATI

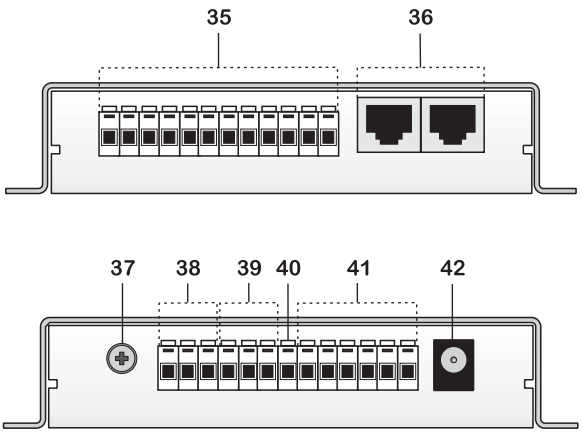
Pannello di controllo *master* P8136

(**1**) Connettore USB.
(**2**) Controllo volume.
(**3**) Indicatore livello di uscita VuMeter/Volume.
(**4**) Selezione ingresso musicale TAPE e relativa regolazione volume.
(**5**) Selezione ingresso musicale CD e relativa regolazione volume.
(**6**) Selezione ingresso musicale TUNER e relativa regolazione volume.
(**7**) Selezione ingresso musicale AUX e relativa regolazione volume.
(**8**) Selezione musicale dai master e relativa regolazione volume.
(**9**) Tasto di conferma scelta configurazione.
(**10**) Inserzione musica/programmazione nelle zone.
(**11**) Interruttore di rete con spia di accensione.
(**12**) Spina di rete con fusibile incorporato.
(**13**) Presa telaio.
(**14**) Morsetti per alimentazione esterna 24 Vcc.
(**15**) Morsettiera per uscita comandi override.
(**16**) Presa RJ45 per uscita comandi override.
(**17**) Morsettiera ingresso voce zone 1÷3.
(**18**) Morsettiera ingresso musica zone 1÷3.
(**19**) Morsettiera uscita zone 1÷3.
(**20**) Connessione tra master.
(**21**) Morsettiera uscita zone 4÷6.
(**22**) Morsettiera ingresso voce zone 4÷6.
(**23**) Morsettiera ingresso musica zone 4÷6.
(**24**) Connettori (Linea A e B) per collegamento alle Unità* Master.
(**25**) Ingressi sorgente musicale locale.
(**26**) Uscita musica (MUSIC OUT) e relativo controllo di volume.
(**27**) Uscita voce/musica (MIX OUT) e relativo controllo di volume.
(**28**) Ingresso bilanciato VOX 1.
(**29**) Ingresso bilanciato VOX 2.
(**30**) Connettore per collegamento alle Unità* Locali.
(**31**) Controllo livello chime (accessibile sul fondo dell'apparecchio).
(**32**) Ingressi musica (sorgenti preamplificate a livello linea).
(**33**) Connettori per il collegamento degli slave P8236.
(**34**) Vano per scheda opzionale ACMG8136.

* *Postazioni microfoniche e schede I/O.*




CAUTION:
DISCONNECT POWER SUPPLY CORD BEFORE CHANGING FUSE.
CAUTION:
TO REDUCE THE RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE FUSE.
230V~50/60Hz 30VA
paso
MADE IN ITALY
P8136 SIX ZONE MASTER CONTROL
MASTER LINK IN/OUT IN/OUT
TO MASTER UNITS LINE A LINE B
VOX 1 BAL. IN
VOX 2 BAL. IN
TAPE CD TUNER AUX
MUSIC INPUT
OVERRIDE
IN 1-3 SP M.
IN 4-6 SP M.
MUSIC IN
MUSIC OUT
MIX OUT
TO LOCAL UNITS
SLAVE LINK IN/OUT IN/OUT
12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 25 26 27 30 31 33
20 24 28 29 32 34



Scheda d'espansione I/O ACIO8136

(**35**) Uscita contatti relè.
(**36**) Connettori entrata/uscita al sistema.
(**37**) Controllo sensibilità ingresso audio.
(**38**) Ingresso audio bilanciato.
(**39**) Alimentazione di servizio con protezione.
(**40**) Negativo comune ingressi.
(**41**) Ingressi optoisolati.
(**42**) Presa per alimentazione locale della scheda.

2. AVVERTENZE GENERALI

2.1 Installazione

Tutti gli apparecchi **PASO** sono costruiti nel rispetto delle più severe normative internazionali di sicurezza ed in ottemperanza ai requisiti della Comunità Europea. Per un corretto ed efficace uso dell'apparecchio è importante prendere conoscenza di tutte le caratteristiche leggendo attentamente le presenti istruzioni ed in particolare le note di sicurezza. Durante il funzionamento dell'apparecchio è necessario assicurare un'adeguata ventilazione. Evitare di racchiudere l'apparecchio in un mobile privo di aerazione o di tenerlo in prossimità di sorgenti di calore.

2.2 Alimentazione e messa a terra

Questo apparecchio è predisposto per il funzionamento con tensione di rete a **230 V** ± 10% **50/60 Hz**. L'interruttore di accensione (**11**) agisce sulla tensione di rete. In dotazione all'apparecchio é fornito un cavo di alimentazione con filo di terra; il terminale di terra della spina di rete non deve essere rimosso in alcun caso. Collegare la spina di rete (**12**) dell'apparecchio alla rete elettrica utilizzando l'apposito cavo fornito in dotazione; assicurarsi che la presa di corrente sia dotata di collegamento di terra a norma di legge. Il circuito di alimentazione del **P8136** è protetto da un fusibile situato sulla spina di rete dell'apparecchio.

2.3 Note di sicurezza

Ogni intervento all'interno dell'apparecchio, quale operazioni di manutenzione od altro, deve essere effettuato solo da personale specializzato: la rimozione del coperchio rende accessibili parti con rischio di scosse elettriche. Prima di rimuovere il coperchio accertarsi sempre che il cavo di rete sia staccato. Nel caso di accidentale caduta di liquidi sull'apparecchio, staccare immediatamente la spina di rete ed interpellare il centro di assistenza **PASO** più vicino. La connessione di telaio consente di collegare altre apparecchiature per la sola funzione di schermatura dei segnali a basso livello: questa presa non deve essere utilizzata per il collegamento di sicurezza del telaio alla terra.

3. INTRODUZIONE

Il pannello *master* **P8136** è stato progettato per essere utilizzato in un vasto numero di applicazioni con musica di sottofondo ed annunci a viva voce o messaggi automatici; offre un'avanzata soluzione alle più diverse realizzazioni di sistemi di chiamata con un minimo di **6** zone. La semplicità d'installazione e collegamento tra le varie unità e basi di controllo permette la realizzazione sia di impianti centralizzati che di impianti decentralizzati con le varie periferiche installate remotamente. Caratteristiche principali sono:

- **4** ingressi di linea (TAPE, CD, TUNER, AUX) per la selezione della sorgente musicale;
- **2** ingressi audio con attivazione automatica VOX per chiamata da centralini telefonici predisposti e/o generatori di messaggi automatici;
- **1** ingresso MASTER LINK per il collegamento audio e musica proveniente da un altro master;
- eventuale controllo di una scheda ACMG8136, che include riproduttore di messaggi, timer e lettore di SD card per un totale di 127 messaggi in formato audio WAVE;
- gestione di **6** schede I/O ACIO8136 in configurazione Master per un totale di 36 ingressi optoisolati e 36 uscite relè;
- gestione di **6** schede I/O ACIO8136 in configurazione Slave.
- regolazione del volume di ingresso per ogni sorgente del canale MUSICA (PROGRAM) e del canale VOCE (SPEECH);
- connessione tramite USB ad un PC con software SW8136 dedicato alla configurazione delle zone di diffusione alla programmazione degli ingressi/uscite e, con ACMG8136, alla gestione degli eventi temporizzati e alla compilazione dei messaggi registrati su SD.
- possibilità di connettere fino a **5** slave P8236 a ciascun master, per un totale di 36 zone gestite da un singolo master;
- **2** ingressi MASTER LINK per connettere tra loro fino a 6 master, consentendo così la gestione di musica e audio su un totale di 216 zone;
- **2** linee A/B per connettere fino a 16 Unità Master, postazioni microfoniche e/o schede I/O, per chiamate remote (Lunghezza max della linea: 1 km);
- **1** linea per connettere fino a 16 Unità Locali, postazioni microfoniche e/o schede I/O, per chiamate sulle zone del gruppo Master (Lunghezza max della linea: 1 km);
- Morsetti per ingressi sbilanciati di canale MUSICA e VOCE per collegamento sia di segnali amplificati a 100V sia di segnali di linea 0 dB in funzione della configurazione di sistema utilizzata;
- **6** uscite di zona sdoppiate su 2 gruppi da 3+3 linee per gestire fino a 500W+500W -100V in ingresso MUSICA e/o VOCE, in funzione della configurazione di sistema utilizzata;
- **6** tasti su pannello frontale per inserimento musica nelle varie zone;
- **6** tasti su pannello frontale per regolazione e configurazione;
- Comandi 24 Vcc per by-pass attenuatori di volume locali;
- Alimentazione a 230 Vac e 24 Vcc per emergenza.

*Le unità collegabili al **P8136** sono di seguito elencate:*

- ***PMB106**: postazione di chiamata a **6** zone.*
- ***PMB112**: postazione di chiamata a **12** zone.*
- ***PMB112-E**: espansione per PMB112 a **12** zone.*
- ***ACIO8136**: scheda d'espansione I/O, con un ingresso linea bilanciato e 6+6 contatti ingresso/uscita.*

I collegamenti tra master, slave, postazioni microfoniche e schede di espansione sono da effettuarsi esclusivamente con cavi di tipo CAT. 5 SF/UTP (si vedano i dettagli in Appendice).

4. GLOSSARIO E CRITERI GENERALI

Di seguito una lista di definizioni utilizzate nei successivi paragrafi e completate da indicazioni di carattere generale:

• **Indirizzo *master* (M)**: impostazione crescente con continuità da **0** a **5** che contraddistingue univocamente i singoli master **P8136** interconnessi attraverso le prese **MASTER LINK** (**20**). In un sistema multi-master deve essere sempre presente il master di indirizzo **0** e non possono coesistere due master con lo stesso indirizzo.

• **Indirizzo *slave* (S)**: l'unità *slave* all'interno di ogni *master* **P8136** deve avere indirizzo **0**. Gli eventuali slave **P8236** interconnessi allo stesso master, attraverso le prese **SLAVE LINK** (**33**), dovranno avere indirizzo progressivo da **1** a **5**. Non possono coesistere, nel sottosistema formato da ciascun *master*, due *slave* con lo stesso indirizzo.

• **Unità *Master*:** Postazioni microfoniche **PMB** e schede I/O **ACIO8136** connesse al *master* tramite il connettore **TO MASTER UNITS** (**24**). Possono effettuare chiamate remote su una qualsiasi zona dell'intero sistema (fino a max. 216 zone); le associazioni fra zone di chiamata e tasti/contatti di attivazione vengono configurati tramite PC (con il software **P8136 Manager**).

• **Indirizzo Unità *Master*:** impostazione crescente da **1** a **16** che contraddistingue univocamente le singole Unità *Master*. Non possono coesistere, collegate alla stessa presa **TO MASTER UNITS** (**24**) , due unità con lo stesso indirizzo.

*Per assegnare gli indirizzi delle Unità Master considerare in principio le schede **ACIO8136** le quali, se presenti, devono essere impostate con indirizzo compreso tra **1** e **6**. Impostare successivamente le postazioni **PMB** utilizzando i restanti indirizzi liberi (tot. max. **16**).*

• **Unità *Locali***: Postazioni microfoniche **PMB** e schede I/O **ACIO8136** connesse al *master* (o allo *slave* capogruppo) tramite il connettore **TO LOCAL UNITS** (**30**). Possono effettuare SOLO chiamate locali sulle zone direttamente gestite dal gruppo del *master* (o dello *slave* capogruppo); per la programmazione delle zone di chiamata fare riferimento al manuale della postazione, e alle istruzioni per la ACIO8136 in configurazione Slave.

• **Indirizzo Unità *Locali***: impostazione crescente da **1** a **16** che contraddistingue univocamente le singole Unità *Locali*. Non possono coesistere, collegate alla stessa presa **TO LOCAL UNITS** (**30**), due unità con lo stesso indirizzo.

*Per assegnare gli indirizzi delle Unità Locali considerare in principio le schede **ACIO8136** le quali, se presenti, devono essere impostate con indirizzo compreso tra **1** e **6**. Impostare successivamente le postazioni **PMB** utilizzando i restanti indirizzi liberi (tot. max. **16**).*

• **Gruppo**: impostazione comune da **0** a **5** che contraddistingue la serie di *slave* associati allo stesso gruppo. *Nel caso che più unità slave siano collegate allo stesso amplificatore per segnale VOCE (Speech), è INDISPENSABILE che vengano associate con lo stesso valore di gruppo*. Tra le unità slave del medesimo gruppo, quella con indirizzo inferiore viene considerata come **Slave Capogruppo**.

In un sistema con gruppi diversi (anche nel caso limite di 6 slave su 6 gruppi) si ha il vantaggio di poter effettuare contemporaneamente più chiamate Locali, ciascuna all'interno del proprio gruppo di appartenza, tuttavia l'Unità Locale non può chiamare una zona di uno slave di gruppo diverso dal proprio. In un sistema con più slave associati allo stesso gruppo e le Unità Locali collegate al solo Capogruppo si ha, invece, la possibilità di selezionare le zone di tutti gli slave del proprio gruppo di appartenenza.

• **Priorità**: impostazione crescente da **1** a **7** che contraddistingue il livello consentito all'impegno del canale **VOCE** (Speech) da parte delle sorgenti di seguito elencate:

Unità *Master*

- Postazioni microfoniche **PMB** ((riferirsi al software di gestione P8136 Manager, impostazione di default = **1**)
- Ingresso **VOX1** (riferirsi al software di gestione **P8136 Manager**, impostazione di default = **5**)
- Ingresso **VOX2** (riferirsi al software di gestione **P8136 Manager**, impostazione di default = **2**)
- Eventi **Timer** (richiede scheda opzionale **ACMG8136**, riferirsi al software di gestione **P8136 Manager**)
- Contatti di Ingresso **ACIO8136** in configurazione Master (riferirsi al software di gestione **P8136 Manager**)

Unità *Locali*

- Postazioni microfoniche **PMB** (riferirsi al manuale d'istruzioni della postazione)
- Scheda di espansione **ACIO8136** in configurazione Slave come Unità *Locale* (impostazione fissa = **5**)

I conflitti di chiamate delle Unità Locali, connesse quindi allo stesso slave capogruppo, sono gestiti secondo i criteri di priorità del chiamante: una chiamata in corso può essere interrotta solo da una a priorità strettamente maggiore.

I conflitti di chiamate delle Unità Master connesse allo stesso P8136, sono regolati secondo i criteri di priorità del chiamante: una chiamata in corso può essere interrotta solo da una a priorità strettamente maggiore.

In ogni caso, le chiamate provenienti da un qualunque master hanno sempre la priorità su quelle provenienti dagli slave.

5. SOLUZIONI DI IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA

In questo capitolo saranno proposti alcuni prototipi di impianto aventi carattere generale da cui è possibile ricavare la configurazione del sistema desiderato:

5.1 Impianto con amplificazione a singolo canale voce/musica

5.2 Impianto con doppia amplificazione per i canali Voce e Musica separati

5.3 Impianto con amplificazione dedicata per ciascuna zona

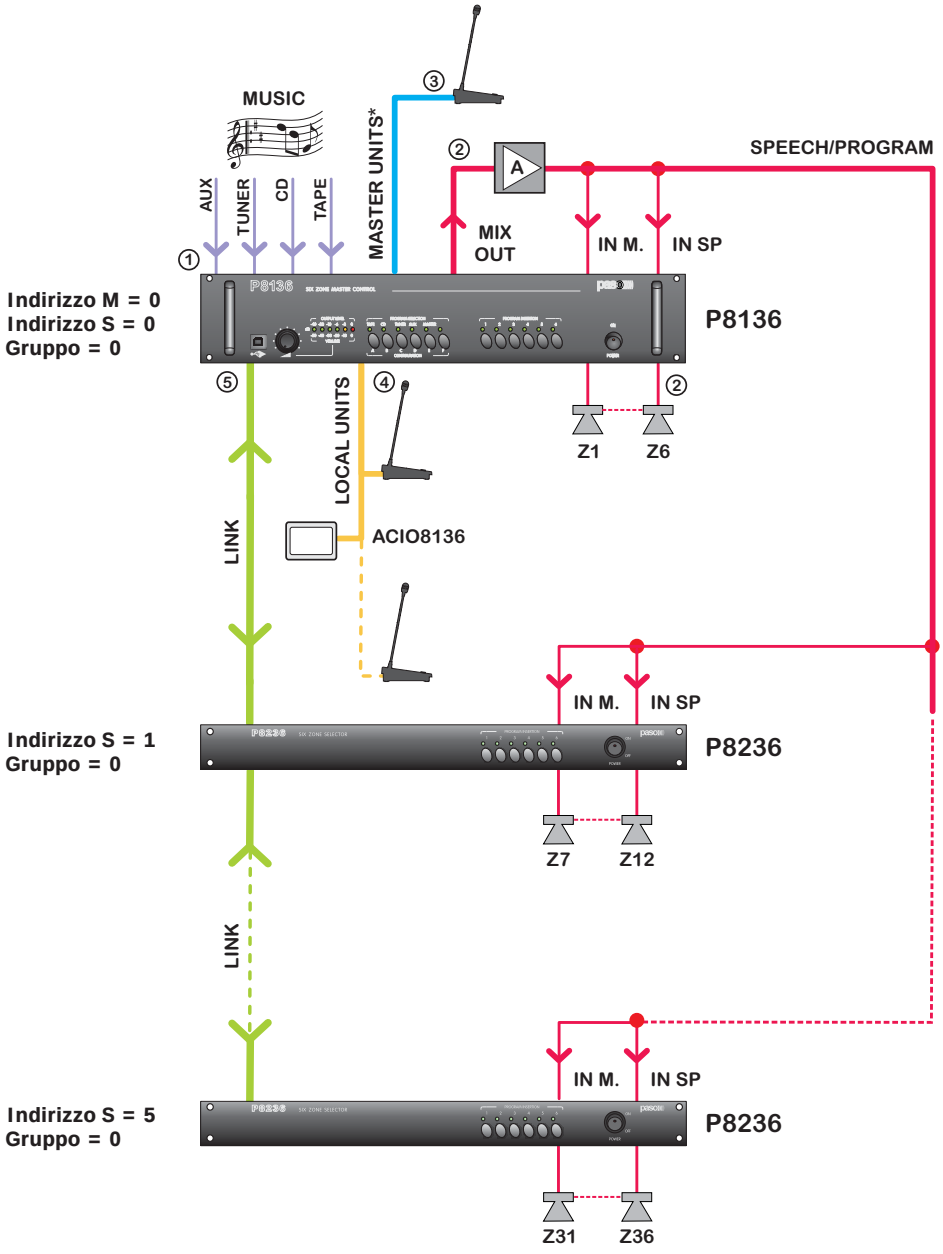
5.4 Impianto con amplificazione mista a gruppi multipli

*Per completezza saranno considerati anche i **Pannelli di controllo Slave P8236**.*

5.1 Impianto con amplificazione a singolo canale voce/musica

In questa configurazione, è possibile selezionare le zone in cui diffondere musica; in caso di chiamata, queste zone saranno disattivate (ed, eventualmente, attivate per la chiamata) per essere automaticamente ripristinate sulla musica al termine della chiamata. La configurazione prevede un unico amplificatore per la diffusione sia della voce (chiamata) che della musica di sottofondo, se prevista. L'amplificatore è collegato all'uscita **MIX OUT** (**27**) del *master*, mentre la sua uscita è connessa in parallelo ai morsetti **SP** (**17**) e (**22**) ed **M.** (**18**) e (**23**) di tutti gli *slave* previsti. Le postazioni di chiamata (e/o le schede **ACIO8136**), connesse in cascata tra loro, possono essere collegate come: **Unità Master** alla presa **TO MASTER UNITS** (**24**) oppure come **Unità Locali** alla presa **TO LOCAL UNITS** (**30**) del **P8136**. Infine, i *master* e gli *slave* sono messi in comunicazione tra loro tramite cavi **cat. 5 SF/UTP** da connettere alle prese **SLAVE LINK IN/OUT** (**33**).

*Suggerimento: nel caso in cui, su uno slave **P8236**, si voglia utilizzare la presa **MUSIC IN** al fine di collegare una sorgente musicale locale in luogo di quella disponibile sulla connessione LINK (proveniente da unità master **P8136**) è necessario rimuovere il ponticello **CN127** all'interno dell'apparecchio.*



Di seguito si riportano i criteri per il dimensionamento dell'impianto e la procedura per l'impostazione iniziale.

Dimensionamento per sistema fino a 36 zone*

- Numero di slave = (numero zone)/**6**, con arrotondamento al numero intero superiore.
- Numero massimo di **ACIO8136** = **6.**
- Numero massimo di postazioni **PMB** = **16** – (numero di **ACIO8136**)
- Taglio delle postazioni **PMB**:
  a. Impianto fino a **6** zone: **PMB106.**
  b. Impianto fino a **12** zone: **PMB112.**
  c. Impianto fino a **24** zone: **PMB112** + 1x**PMB112-E.**
  d. Impianto fino a **36** zone: **PMB112** + 2x**PMB112-E.**

Distanza massima tra il master e l'ultimo slave: **1 km**
Distanza massima tra il master e l'ultima postazione: **1 km** (vedi APPENDICE, Sez. B).

* *come slave si intende anche quello incluso nel P8136.*

Vedi *APPENDICE, Sezione B*

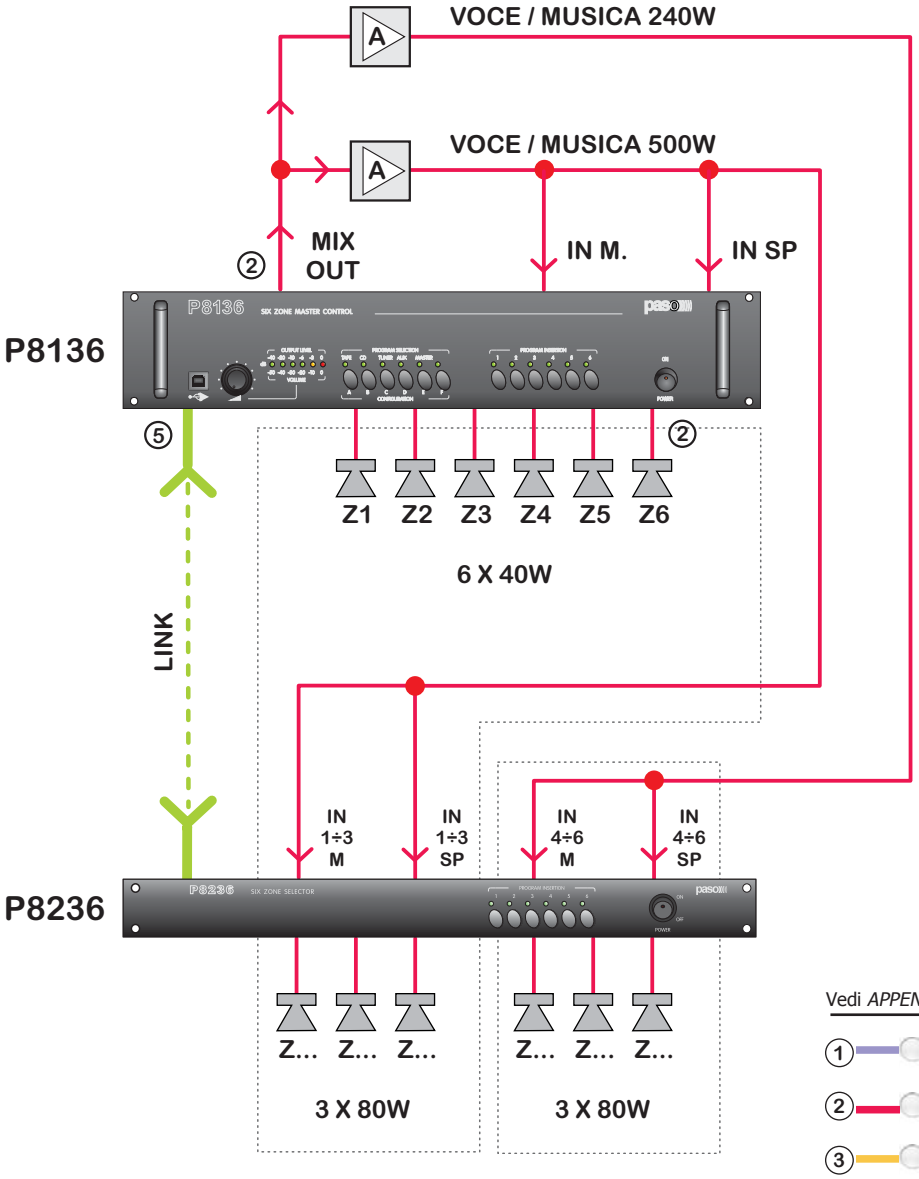
1. Collegamento sorgenti sonore
2. Collegamento amplificatori/diffusori
3. Collegamento Unità *Locali*
4. Collegamento Unità *Master*
5. Collegamenti Master/Slave

Impostazioni del sistema

1. Selezionare l'indirizzo degli *slave* a partire dallo **0** (considerando anche quello contenuto nel P8136).
2. Impostare il numero di gruppo a **0** a tutti gli *slave*.
3. Impostare la modalità di funzionamento di tutti gli *slave* - compreso quello contenuto nel P8136 - su **single** (vedi APPENDICE, Sez. A - pag. 18).
4. Attivare/disattivare la funzione **CHIME** sullo *slave* di indirizzo **0** come desiderato.
5. Collegare le schede **ACIO8136**, impostate in modalità Master e le postazioni **PMB** alla presa **TO MASTER UNITS** (**24**). Impostare indirizzi e priorità secondo necessità come indicato in par. 4. **Attenzione**: tenere presente che nelle schede ACIO8136 Master, ogni ingresso può avere una priorità diversa (da impostare tramite software di configurazione **P8136 Manager**)
6. Collegare le schede **ACIO8136**, impostate come Slave e nella modalità di funzionamento desiderata e le postazioni **PMB** alla presa **TO SLAVE UNITS** (**30**). Impostare indirizzi e priorità secondo necessità come indicato in par. 4. **Attenzione**: tenere presente che le schede **ACIO8136** Slave hanno priorità fissa pari a **5**.
7. Portare al minimo i controlli **MIX OUT** (**27**) , **MUSIC OUT** (**26**) e **CHIME** (**31**); dapprima regolare il controllo **MIX OUT** (**27**) per avere il livello sonoro di chiamata desiderato e, successivamente, il controllo **CHIME** (**31**) (se la funzione non è attivata è bene lasciare il controllo al minimo).
8. Regolare, infine, il livello della musica di sottofondo con il controllo **MUSIC OUT** (**26**) (se non è prevista musica di sottofondo, è bene lasciare questo controllo al minimo.

Suggerimenti

- Nel caso sia necessario disporre di una potenza complessiva superiore a quella di un amplificatore da **500W** (massimo taglio della gamma **PASO**) è possibile utilizzare più amplificatori; gli ingressi, in parallelo, saranno connessi all'uscita **MIX OUT** (**27**) dello slave di indirizzo **0**; l'uscita di ogni amplificatore andrà a pilotare un sottogruppo di zone la cui potenza complessiva sia compatibile con la potenza nominale dell'amplificatore (per agevolare la soluzione a questa esigenza, le **6** zone di uscita dello slave sono suddivise in due gruppi da **3**, elettricamente isolati tra loro, ciascuno con i propri ingressi voce e musica; questo consente di poter utilizzare fino a due amplificatori per slave). In figura un esempio di questa tipologia d'impianto.



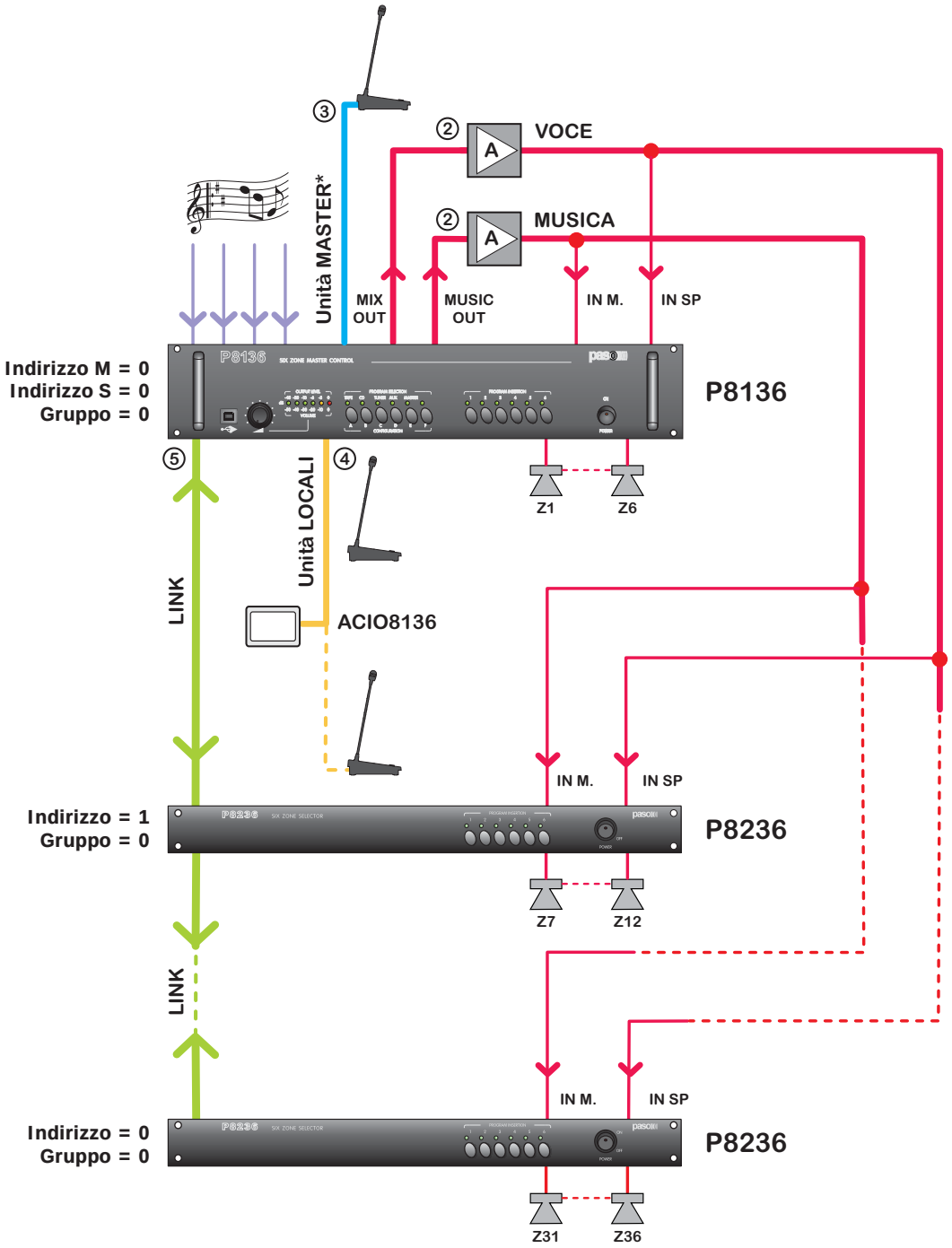
Vedi *APPENDICE, Sezione B*

1. Collegamento sorgenti sonore
2. Collegamento amplificatori/diffusori
3. Collegamento Unità *Locali*
4. Collegamento Unità *Master*
5. Collegamenti Master/Slave

*Nel caso non sia prevista la musica di sottofondo, non è necessario cablare i morsetti **M.** (**18**) e (**23**) dei pannelli.*

5.2 Impianto con doppia amplificazione per i canali Voce e Musica separati

Questa configurazione riprende la precedente 5.1 con l'aggiunta di un amplificatore dedicato alla diffusione di musica di sottofondo.
Caratteristica di questa configurazione è il **mantenimento della musica nelle zone non interessate dalla chiamata**.
In questo caso l'amplificatore di voce, pilotato dall'uscita **MIX OUT** (**27**), avrà le sue uscite connesse in parallelo ai soli morsetti **SPEECH** (**17**) e (**22**) del master e degli eventuali slave previsti. L'amplificatore di musica sarà pilotato dall'uscita **MUSIC OUT** (**26**) e le sue uscite saranno connesse in parallelo ai morsetti **M.** (**18**) e (**23**) del master e degli eventuali slave previsti.



Di seguito si riportano i criteri per il dimensionamento dell'impianto e la procedura per l'impostazione iniziale.

Dimensionamento
Analogo al precedente paragrafo **5.1**.

Impostazioni del sistema
Le impostazioni sono indentiche a quelle del precedente paragrafo **5.1**, con eccezione del punto **3**:

3. Impostare la modalità di funzionamento di tutti gli *slave* - compreso quello contenuto nel P8136 - su **dual** (vedi APPENDICE, Sez. A - pag. 18)

Vedi *APPENDICE, Sezione B*

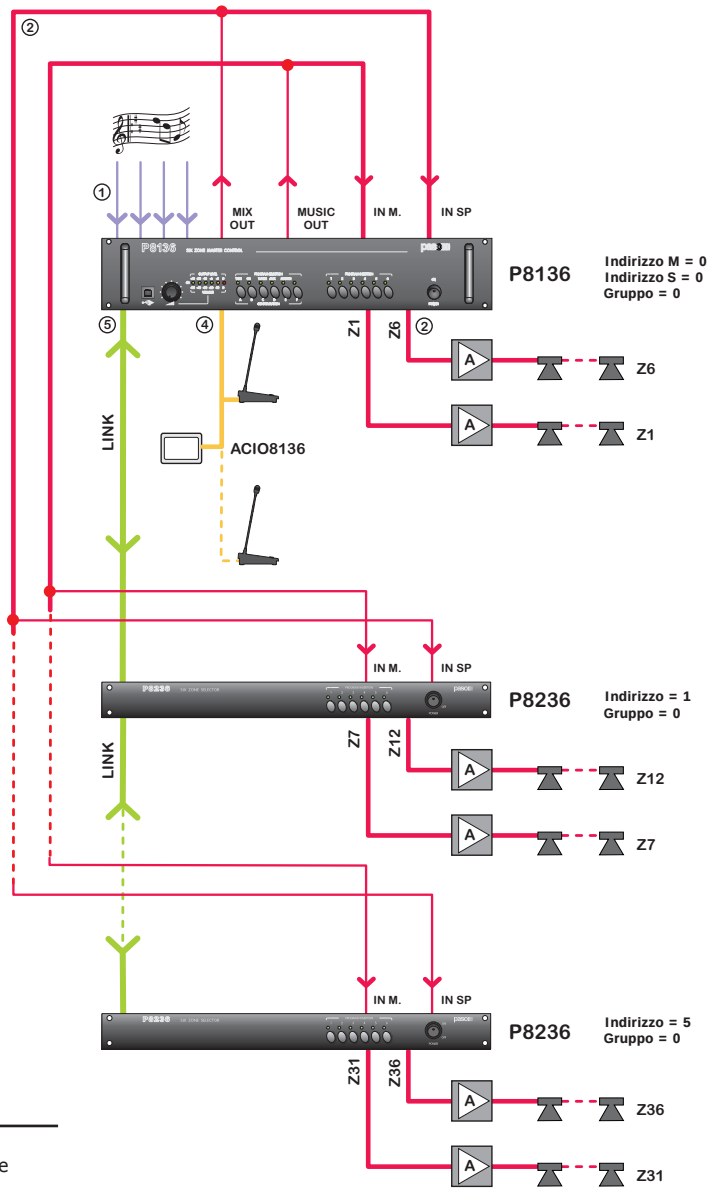
① Collegamento sorgenti sonore
② Collegamento amplificatori/diffusori
③ Collegamento Unità *Locali*
④ Collegamento Unità *Master*
⑤ Collegamenti Master/Slave

Suggerimenti

- Anche in questo caso, ove sia necessario disporre di una potenza complessiva superiore a quella di un amplificatore da **500W** (massimo taglio della gamma **PASO**) è possibile utilizzare più amplificatori come esposto nei suggerimenti del par. **5.1**.
- Per gli slave con zone in cui non sia prevista la musica di sottofondo, non è necessario cablare i morsetti **M.** (**18**) e (**23**).
- Generalmente, la musica di sottofondo è distribuita ad un livello contenuto, richiedendo una potenza ridotta rispetto a quella per la chiamata; in questi casi, per rendere il sistema più economico, è possibile utilizzare un amplificatore per la musica con potenza nominale pari a metà di quella dell'amplificatore voce ed utilizzare l'uscita a **70 V** contro i **100 V** dell'amplificatore voce.
- Se l'amplificatore di musica è dotato di regolazione di volume proprio si può connettere la sorgente musicale direttamente all'ingresso dell'amplificatore anziché all'ingresso **MUSIC IN** (**25**), risparmiando un cablaggio.

5.3 Impianto con amplificazione dedicata per ciascuna zona

Questa tipologia di impianto è utilizzata per pilotare zone di elevata potenza che richiedano, ciascuna, un suo amplificatore; si ricorre quindi alla commutazione del segnale di ingresso degli amplificatori anziché dell'uscita di potenza. Lo schema sotto riportato è completato anche con il cablaggio del segnale per la musica di sottofondo; come si può notare, lo schema applicativo presenta una forte analogia con quello del paragrafo **5.2**, con la differenza tuttavia che gli ingressi degli amplificatori sono collegati alle singole uscite di zona, e le linee dei diffusori sono collegati alle rispettive uscite di potenza degli amplificatori.
Questa configurazione, come la precedente **5.2**, consente il **mantenimento della musica nelle zone non interessate dalla chiamata**.



Vedi *APPENDICE, Sezione B*

1. Collegamento sorgenti sonore
2. Collegamento amplificatori/diffusori
3. Collegamento Unità *Locali*
4. Collegamento Unità *Master*
5. Collegamenti Master/Slave

Per il dimensionamento e l'impostazione del sistema di Figura **5.3.1** riferirsi al paragrafo **5.2.**

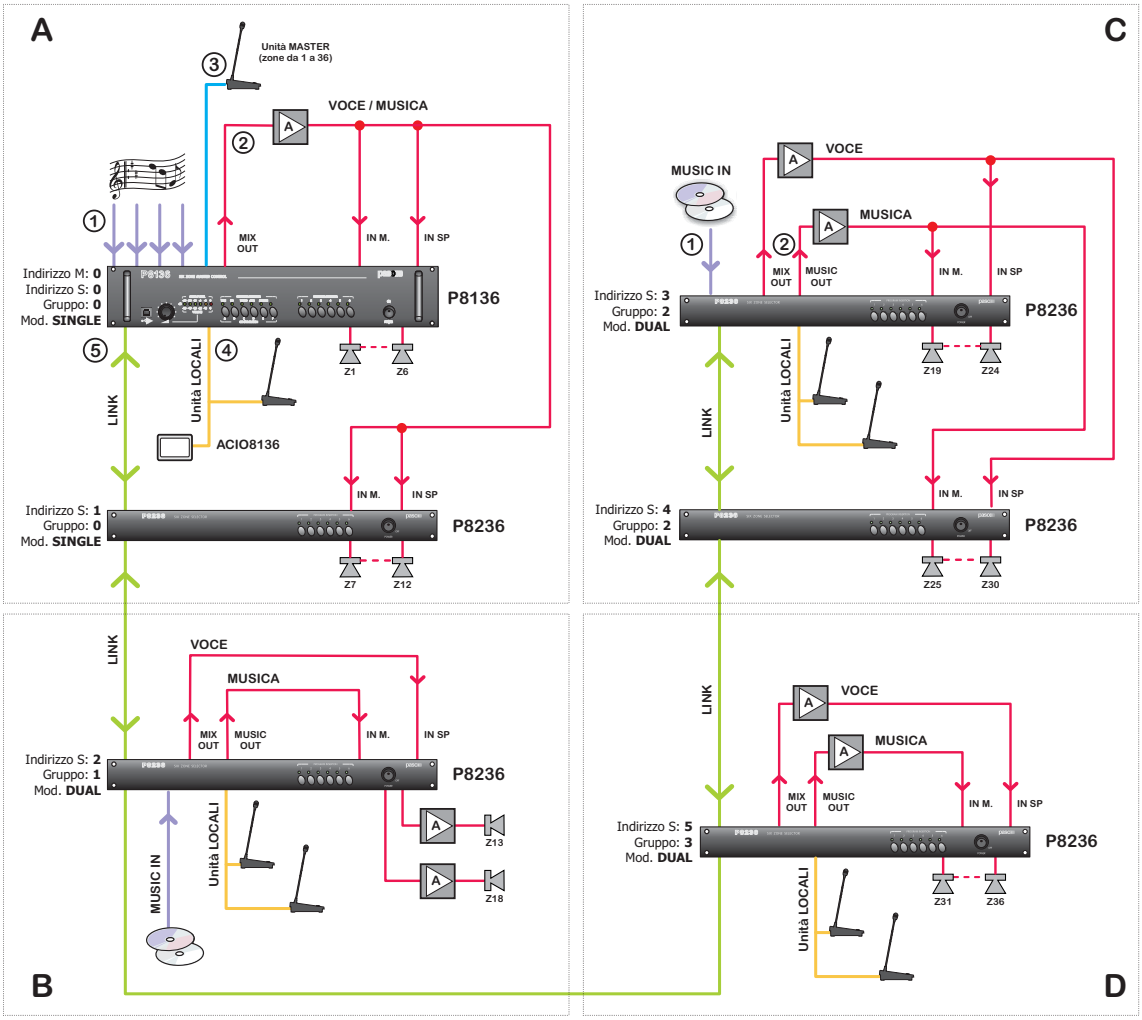
5.4 Impianto con amplificazione a gruppi multipli

Questa configurazione è un'applicazione delle 3 precedenti 5.1 – 5.2 – 5.3 che mostra la possibilità di dimensionare l'impianto secondo molteplici esigenze:

- dividere fisicamente l'installazione in più sottosistemi localizzati in posti distanti tra loro;
- creare sottosistemi con postazioni di chiamata locale;
- ottimizzare l'utilizzo degli amplificatori in base alle esigenze del sistema e alla potenza delle varie zone.

Nello schema di esempio, è raffigurato un impianto suddiviso in quattro sottosistemi o gruppi:

- il sottosistema **A**, gruppo **0** (12 zone) costituito dall'insieme master/slave di indirizzo **0** ed **1**.
- il sottosistema **B**, gruppo **1** (6 zone) costituito dallo slave di indirizzo **2**.
- il sottosistema **C**, gruppo **2** (12 zone) costituito dagli slave di indirizzo **3** e **4**.
- il sottosistema **D**, gruppo **3** (6 zone) costituito dallo slave di indirizzo **5**.



Dall'esempio raffigurato si notano le seguenti caratteristiche di impianto:

- Un sistema master può essere costituito da più sottosistemi di tipologie diverse.
- Le postazioni locali possono chiamare su tutte le zone del proprio gruppo di appartenenza (se il numero di tasti di selezione lo consente).
- Le postazioni locali di gruppi diversi possono effettuare chiamate contemporanee, all'interno del proprio gruppo, indipendentemente dalla priorità delle stesse.

Dimensionamento

Per il sottosistema di gruppo **0** seguire le indicazioni del par. **5.1**.
Per il sottosistema di gruppo **1** seguire le indicazioni del par. **5.3**.
Per i sottosistemi di gruppo **2** e **3** seguire le indicazioni del par. **5.2**.

Le unità slave che al proprio ingresso **SPEECH** (**17**-**22**) condividono il segnale dello stesso amplificatore VOCE o della stessa uscita **MIX OUT** (**27**), **DEVONO OBBLIGATORIAMENTE** essere impostati sullo stesso Gruppo. Le postazioni locali, di ciascun gruppo, devono essere collegate solo all'unità slave di indirizzo più basso (capogruppo).

Vedi *APPENDICE, Sezione B*

1. Collegamento sorgenti sonore
2. Collegamento amplificatori/diffusori
3. Collegamento Unità *Locali*
4. Collegamento Unità *Master*
5. Collegamenti Master/Slave

Per mezzo delle interconnessioni SLAVE LINK (33) è possibile realizzare un sistema con diversi gruppi di chiamata che condividono il canale musicale della stessa sorgente collegata al master. Viceversa, per mezzo dei singoli ingressi MUSIC IN (25) di ogni unità slave, è possibile collegare una diversa sorgente musicale per ogni slave, anche se appartenenti allo stesso gruppo di chiamata. Questa configurazione è permessa solo per i sistemi in modalità DUAL, collegando opportunamente gli ingressi MUSIC (18-23) ai rispettivi amplificatori per canale musica o alle rispettive uscite MUSIC OUT (26) della propria unità slave (per dettagli vedere par. "Collegamento sorgenti musicali – Interruzione del segnale musciale da connessione Slave Link" in APPENDICE).

6. USO

6.1 Selezione ingresso musicale

Tramite la tastiera **PROGRAM SELECTION** (**4÷9**) è possibile selezionare la sorgente musicale desiderata (**TAPE**, **CD**, **TUNER**, **AUX**).
Regolare il volume della sorgente selezionata tenendo premuto il tasto relativo e ruotando la manopola (**2**).
Per inserire od escludere la musica di sottofondo in una zona è sufficiente premere il relativo pulsante **PROGRAM INSERTION** (**10**) sul frontale dell'apparecchio: le spie luminose in corrispondenza dei pulsanti si accenderanno ad indicare le zone correntemente selezionate con musica inserita.

6.2 Postazioni microfoniche PMB106/PMB112

Ad ognuno dei tasti delle postazioni microfoniche Master **PMB106/PMB112** (**PTT/LOCK** e **ALL*** compresi) possono essere associati uno specifico gruppo di zone di chiamata, eventi d'uscita e messaggi digitali; inoltre, le zone associate possono essere selezionate attraverso ogni **P8136** interconnesso nel sistema (sistema multimaster). In configurazione di default i tasti di selezione sono associati alla rispettivo n. di zona del sistema master principale. Per una diversa configurazione di zone di chiamata, i tasti devono essere programmati utilizzando il software di gestione **P8136 Manager**.

ATTENZIONE: Nel caso si selezionino più tasti con configurazioni di vario genere (voce, messaggi ed eventi d'uscita) prevarranno le selezioni 'voce': le uscite associate ai messaggi non verranno attivate, mentre gli eventuali tasti relativi ad eventi d'uscita verranno attivati. In configurazione di default i tasti di selezione sono associati alla rispettivo n. di zona del sistema master principale. Per una diversa configurazione di zone di chiamata, i tasti devono essere programmati utilizzando il software di gestione **P8136 Manager**.

* *sulle espansioni PMB112-E.*

- **Diffusione vivavoce**

Selezionare le zone su cui si desidera attivare la diffusione vivavoce e premere il tasto PTT o LOCK: il led sulla base si accende ad indicare l'attivazione del microfono. I led dei tasti corrispondenti ai gruppi dove si può effettuare la diffusione rimangono accesi. Una volta terminata la comunicazione, rilasciare il tasto PTT o premere nuovamente il tasto LOCK. Premendo il tasto ALL sulla postazione principale, viene eseguita la chiamata generale delle 36 zone collegate al master P8136: il led del tasto PTT lampeggia velocemente ad indicare questa tipologia di chiamata. Una volta terminata la chiamata generale, premere nuovamente il tasto ALL per riportare la postazione allo stato iniziale.
Nel caso il canale voce risulti occupato, il led PTT lampeggia e l'eventuale chiamata verrà attivata solo se la priorità lo consente.

Eventuali eventi d'uscita associati alle zone selezionate vengono eseguiti per tutta la durata della chiamata.

- **Riproduzione messaggi**

Per inviare messaggi preregistrati - associati tramite il software P8136 Manager ai tasti delle postazioni – seguire la procedura appena descritta per le chiamate vivavoce.

Il messaggio verrà riprodotto ininterrottamente fino alla deselezione.

Se anche una sola delle zone selezionate risulta essere occupata (sia che si tratti di diffusione vocale che di messaggi preregistrati), la chiamata viene annullata ed eventuali configurazioni d'uscita associate non vengono eseguite.

Nel caso vengano selezionati accidentalmente più tasti associati a messaggi diversi tra loro, viene eseguito il messaggio del tasto numericamente inferiore che viene diffuso su tutte le zone associate ai tasti selezionati.

- **Attivazione eventi d'uscita**

Ad ogni tasto delle postazioni può essere associata una configurazione di eventi d'uscita anche se non sono previste diffusioni audio (vivavoce o messaggi). Per attivare questi eventi d'uscita, selezionare i tasti relativi e premere PTT/LOCK.
Questi tasti possono sempre essere selezionati in associazione a tasti voce o messaggi.

Questa è da considerarsi a tutti gli effetti una chiamata, quindi il sistema risulta 'occupato' con la priorità della base.

- **Configurazione tasti speciali**

I primi sei tasti delle postazioni possono essere configurati per richiamare solo l'evento uscita indipendentemente dalla chiamata vivavoce o dall'invio del messaggio ad essi associato - inclusi gli eventi RESET SYSTEM o RESET MASTER. Questo fa sì che il sistema NON risulti occupato: le attivazioni di eventi d'uscita create in questo modo non occupano il canale fonico e la base può continuare ad operare con gli altri tasti.

La pressione del tasto per più di due secondi provoca l'attivazione dell'evento; questa attivazione viene segnalata con un lampeggio del led del tasto corrispondente. Per disattivare la configurazione di uscita ripremere il tasto associato al led lampeggiante. Se al tasto non sono associate configurazioni "Out Event", trascorsi i due secondi il led rimarrà acceso fisso e sarà considerata come attivazione di zone la cui abilitazione farà seguito solo dopo la pressione del PTT(/LOCK). Se la base è impegnata nella diffusione, non è possibile attivare "Out Event" fino al suo disimpegno.

E' possibile attivare più configurazioni "Out Event" simultaneamente selezionando uno o più dei primi 6 tasti di una consolle e tenendo premuto uno di questi per più di due secondi; i led di tutti i tasti selezionati con configurazioni OutEvent lampeggeranno per indicare l'attivazione delle uscite.

Tutti gli eventi di uscita attivati dalle basi possono essere solo di stato e non di transizione.

- **LED di segnalazione linea occupata**

Postazione *Locale*

- In condizioni di riposo il LED è spento.
- Durante una chiamata in corso il LED è acceso fisso a segnalare la propria postazione attiva.
- Dalla condizioni di riposo il LED lampeggia lentamente a segnalare una chiamata in corso da parte di un'altra postazione, che impegna almeno una zona del proprio gruppo di appartenenza.
- Durante una chiamata in corso il LED commuta da acceso fisso a lampeggiante veloce a segnalare che la propria chiamata è stata interrotta da una postazione con priorità superiore.
- Eventuali chiamate in corso di postazioni non appartenenti al proprio gruppo, indirizzate a zone esterne al proprio gruppo, non vengono segnalate dal LED sulla Postazione Locale.

Postazione *Master*

- In condizioni di riposo il LED è spento.
- Durante una chiamata in corso il LED è acceso fisso a segnalare la propria postazione attiva.
- Dalla condizioni di riposo il LED lampeggia lentamente a segnalare una chiamata in corso da parte di un'altra Postazione Master che impegna la linea del proprio sistema di appartenenza.
- Durante una chiamata in corso il LED commuta da acceso fisso a lampeggiante veloce a segnalare che la propria chiamata è stata interrotta da una postazione con priorità superiore.
- Eventuali chiamate in corso di una Postazione Locale, non vengono segnalate dal LED sulla Postazione Master, quest'ultima potrà in ogni momento effettuare chiamate con priorità superiore.

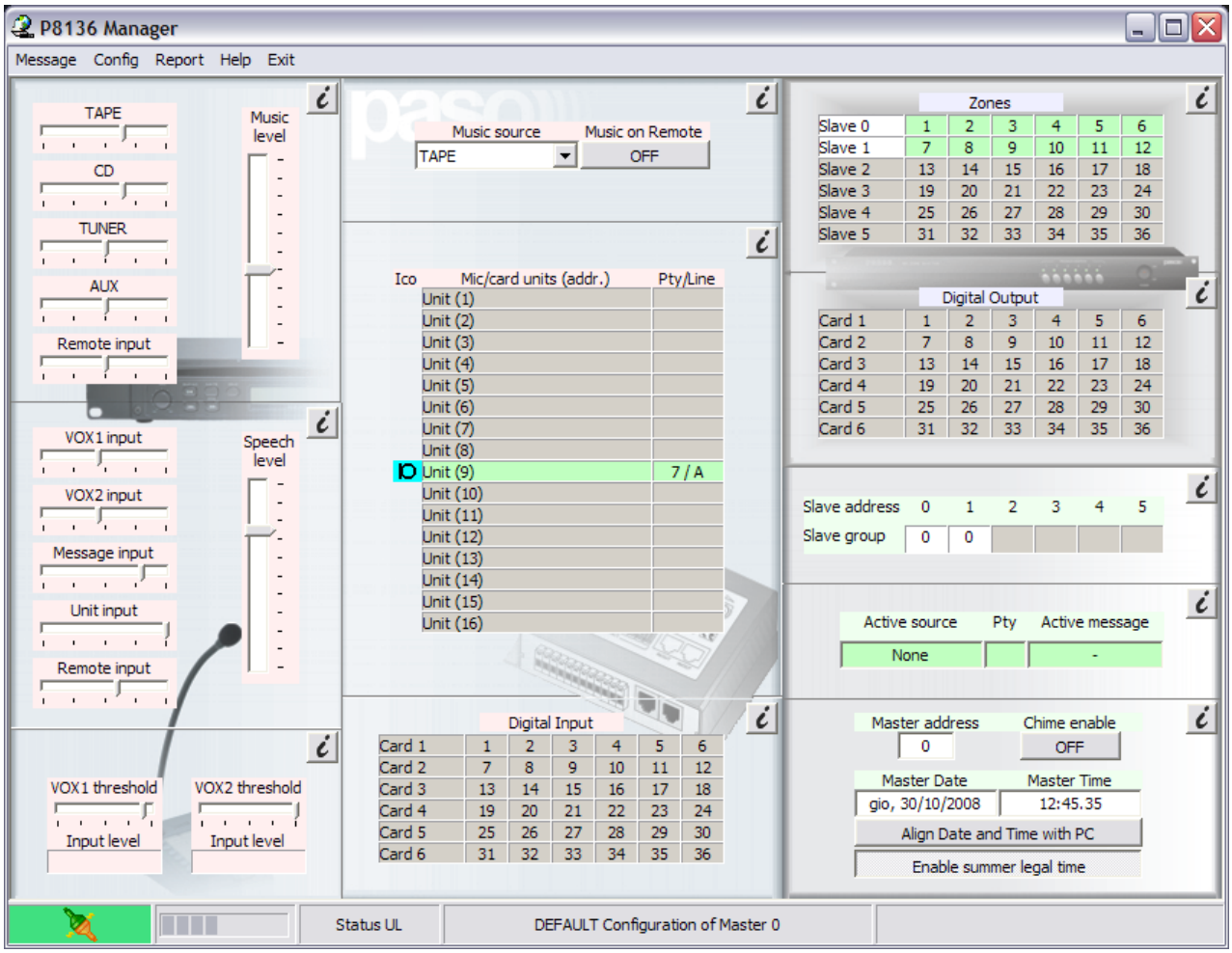
Sistema *Multi-Master*

- Eventuali chiamate in corso di una postazione non appartenente al proprio sistema master, indirizzate verso una zona esterna al proprio sistema, non vengono segnalate dal LED sulla propria Postazione. In questi casi, potranno essere effettuate chiamate su zone esterne al proprio sistema master, solo se la propria postazione ha priorità superiore a quella già attiva. Se la chiamata viene effettuata il LED sarà acceso fisso, diversamente rimarrà spento.
- In modo analogo, quando una chiamata in corso dalla propria postazione, indirizzata all'esterno del proprio sistema, viene interrotta da un'altra di priorità superiore, il LED si spegne a segnalare l'interruzione della chiamata.

7. SOFTWARE DI GESTIONE P8136 MANAGER

Il software **P8136 Manager** consente di gestire completamente il sistema da PC, nello specifico:

- Creare e scaricare la configurazione di set-up dei tasti di postazioni microfoniche, ingressi/uscite digitali, eventi timer e richiami di messaggi digitali (con la scheda opzionale **ACMG8136** installata all'interno del pannello di controllo P8136);
- Controllare e visualizzare tutti i parametri di sistema – controlli di livello voce/musica, selezione della sorgente musicale, dispositivi connessi all'unità master P8136 (ad es. postazioni microfoniche, schede I/O;
- Preparare correttamente la SD card da inserire nella scheda opzionale **ACMG8136**, seguendo una semplice procedura guidata.



7.1 Operazioni preliminari

Requisiti minimi di sistema

Per una corretta esecuzione del software **P8136 Manager**, aver cura che le caratteristiche del PC soddisfino le seguenti specifiche:

- Processore Intel Pentium o equivalente
- OS: Windows XP, Windows Vista.
- 20 MB di spazio disponibile su disco rigido
- Unità CD-ROM
- Presa USB 1.0 / 2.0

Installazione del software

1) Inserire il CD nell'unità CD-ROM del computer.
2) Seguire le istruzioni che appariranno sullo schermo.

Nel caso l'installazione non dovesse partire automaticamente, operare come segue:

1) Premere "**Start**" > "**Esegui**" sul menu di avvio;
2) Selezionare il file "**install.exe**" e premere "**OK**";
3) Seguire le istruzioni che appariranno sullo schermo per concludere l'installazione.

Al termine della procedura guidata, verrà creata un'icona sul desktop.

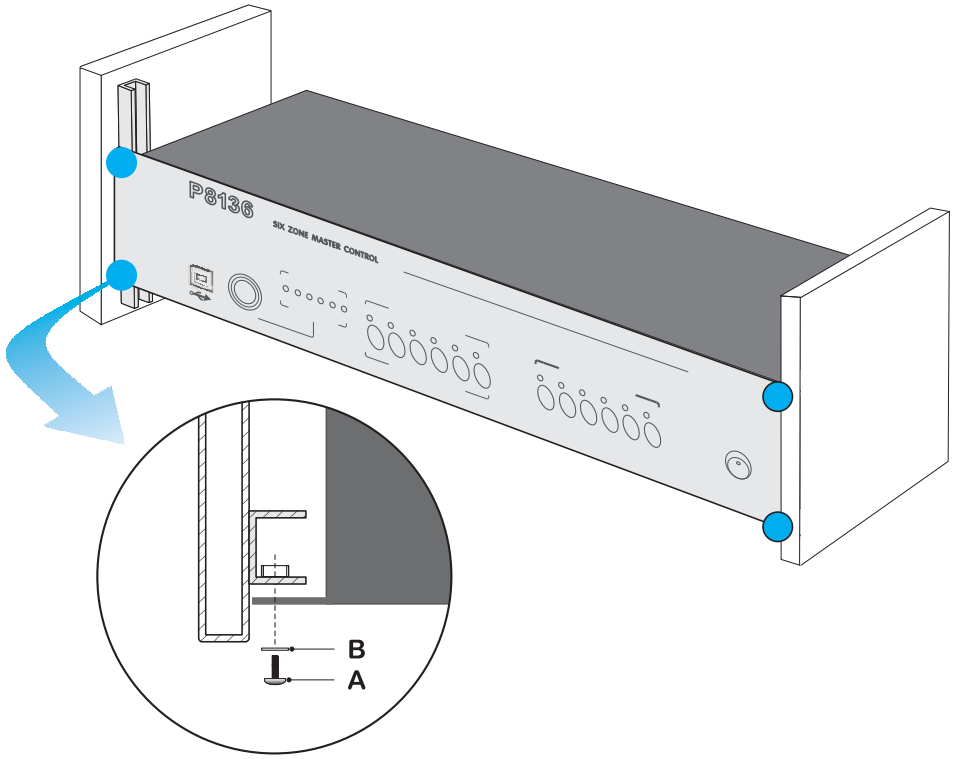
Inizializzazione

1) Collegare il PC al **P8136** tramite l'apposita presa USB (**1**) presente sul frontale del master con il cavo in dotazione;
2) Accendere il master portando in posizione **ON** l'interruttore di rete **POWER** (**11**);
3) Cliccare due volte sull'icona **P8136 Manager** per lanciare il software;
4) Selezionare dal menu **Config** > **Upload** per caricare le impostazioni del master connesso.

Per tutte le impostazioni e per l'utilizzo del software si rimanda all'Help del P8136 Manager.

8. MONTAGGIO A RACK

Montare l'apparecchio a rack tramite le apposite viti (**A**) e le rondelle (**B**), come indicato nella figura.



CARATTERISTICHE TECNICHE	P8136
Alimentazione da rete	230 VCA - 50/60 Hz
Consumo da rete	23 W
Alimentazione esterna in c.c.	24V
Consumo in c.c.	1 A
Dimensioni	422 x 88 x 167 mm
Dimensioni imballo	522 x 155 x 292 mm
Peso (netto)	3,9 Kg
Peso (imballato)	4,7 Kg

APPENDICE

SEZIONE A | IMPOSTAZIONI E REGOLAZIONI |

1. **Regolazioni ed impostazioni *Master***
   - Salvataggio/richiamo configurazione
   - Regolazione volume di uscita generale del canale musica
   - Selezione della sorgente sonora e regolazione del livello di ingresso
   - Invio della musica selezionata verso i master P8136 remoti
   - Attivazione/disattivazione della musica nelle singole zone
   - Chime *master* (attivo per le postazioni collegate alla presa TO MASTER UNITS)
   - Regolazione volume della sorgente 'voce'
   - Regolazione soglia d'intervento VOX
   - Impostazione indirizzo master P8136

2. **Funzioni *Slave***
   - Indirizzo unità slave all'interno del master P8136
   - Gruppo
   - Modalità SINGLE/DUAL
   - Chime *local* (attivo per le postazioni collegate alla presa TO LOCAL UNITS)

3. **Scheda riproduttore di messaggi ACMG8136**
   - Installazione della scheda ACMG8136

4. **Scheda d'espansione ACIO8136**
   - 4.1 Impostazioni generali per ACIO8136 Master e Slave
     - Modalità Master/Slave
     - Indirizzo
     - Negativo comune dei contatti optoisolati di ingresso
     - Filtro parola (Low Cut Filter)
     - Ingresso audio
     - Alimentazione
   - 4.2 Impostazioni per ACIO8136 locali
     - Modalità di funzionamento sezione ingresso audio e contatti
     - Modalità di funzionamento sezione uscite a relè

SEZIONE B | COLLEGAMENTI |

- **Collegamento delle sorgenti musicali (1)**
- **Collegamento delle sorgenti agli ingressi VOX (1)**
- **Collegamento amplificatori/diffusori (2)**
- **Collegamento postazioni microfoniche e schede ACIO8136 (3) (4)**
- **Collegamenti tra Master e Slave (5)**

SEZIONE C | LIMITI DI SISTEMA |

Nei paragrafi successivi viene riportata la guida rapida dei principali controlli manuali accessibili dall'utente, sia per l'utilizzo comune che per le impostazioni di configurazione. Tramite la tastiera **PROGRAM SELECTION** (**4÷9**) è possibile impostare e regolare i principali parametri del pannello di controllo *master* P8136. È inoltre possibile salvare l'ultima configurazione desiderata o richiamare la precedente configurazione in memoria a seguito di eventuali modifiche non desiderate. Alcune delle seguenti regolazioni, indicate con *__SW__*, possono essere effettuate anche tramite il software dedicato **P8136 Manager.**

1. REGOLAZIONI ED IMPOSTAZIONI *MASTER*

- **Salvataggio / richiamo configurazione**

Per memorizzare le impostazioni eseguite premere contemporaneamente i tasti **A** ed **F**; il led **F** inizia a lampeggiare. Scegliere una delle due opzioni e premere il tasto relativo:
Tasto **A** = Viene salvato lo stato attuale modificato;
Tasto **B** = Viene ripristinata l'ultima configurazione salvata prima delle modifiche.
Confermare la scelta premendo il tasto **F**.

Una volta entrati in modalità programmazione, per uscire senza salvare l'ultima impostazione né richiamare quella memorizzata, è sufficiente spegnere e riaccendere l'apparecchio agendo sull'interruttore di rete ***POWER*** *(**11**).*

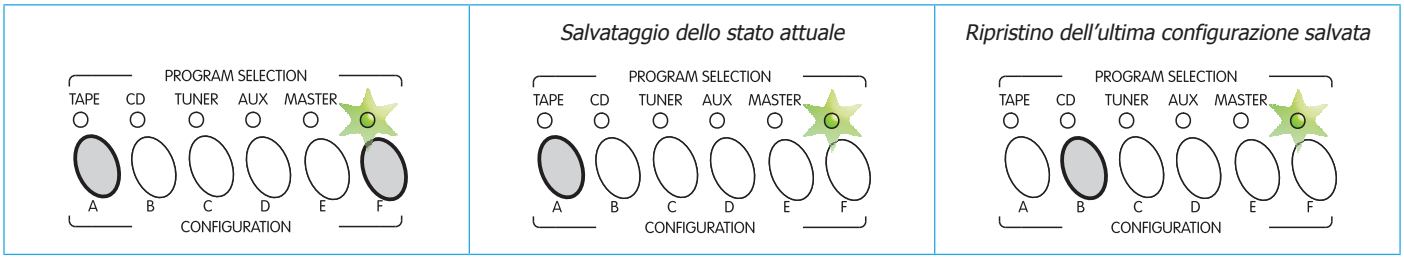


Fig. B1

- **Regolazione volume di uscita generale del canale musica *SW***

Se nessun tasto è premuto, la manopola (**2**) regola il volume generale (locale) del canale musica.

Il Vu-Meter ***OUTPUT LEVEL****, che in normale stato operativo indica il livello del segnale musicale e/o vocale del sistema, funge in questo caso da barra di livello per la regolazione di volume.*

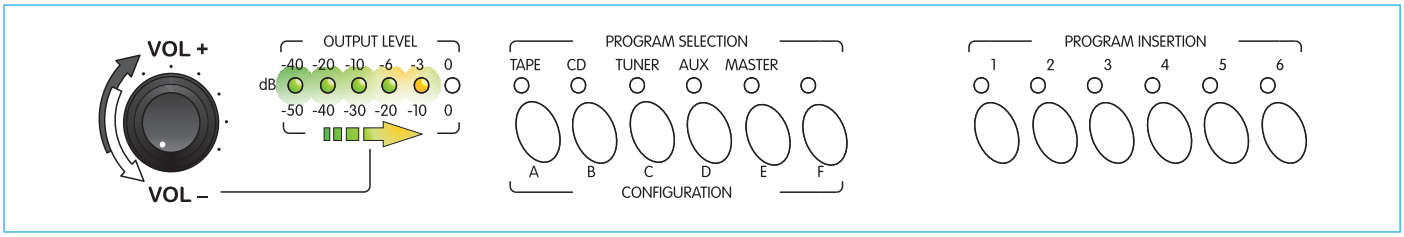


Fig. B2

- **Selezione della sorgente sonora e regolazione del livello di ingresso *SW***

Premere il tasto corrispondente alla sorgente sonora che si desidera selezionare. La conferma della selezione viene visualizzata dal led relativo:
Led **acceso** = sorgente **attivata**
Led **spento** = sorgente **non attivata**
Una volta selezionata la sorgente sonora, è possibile regolarne il volume tenendo premuto il tasto relativo e ruotando la manopola (**2**).
La selezione di una delle sorgenti **TAPE** – **CD** – **TUNER** – **AUX** è riferita alla sorgente collegata alle prese di **INGRESSO MUSICA** (**32**); la selezione della sorgente **MASTER**, permette la diffusione della musica proveniente da un altro **P8136** remoto attraverso la connessione **MASTER LINK** (**20**).

Il Vu-Meter ***OUTPUT LEVEL****, che in normale stato operativo indica il livello del segnale musicale e/o vocale del sistema, funge in questo caso da barra di livello per la regolazione di volume.*

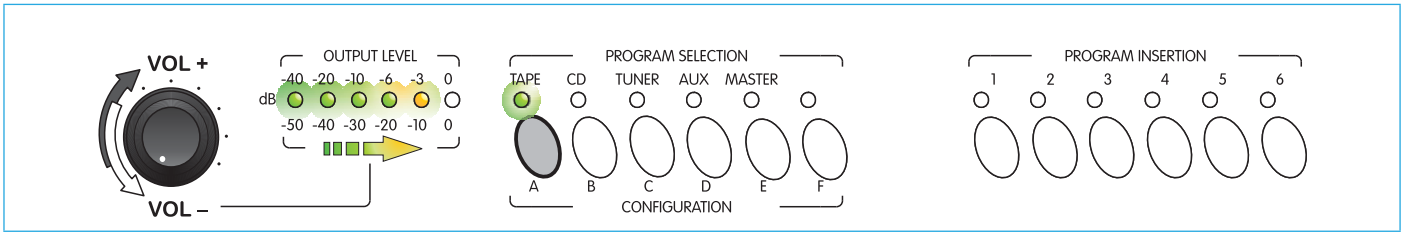


Fig. B3

- **Invio della musica selezionata verso i master P8136 remoti *SW***

Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **A** e **E**; il led **F** inizia a lampeggiare. Premere il tasto **D** per abilitare l'invio della musica sui master remoti: il led relativo si accende. Confermare la scelta premendo il tasto **F**.

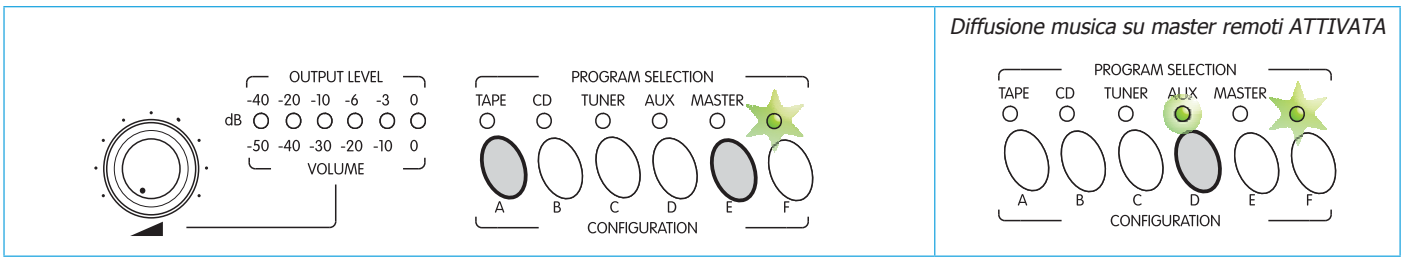


Fig. B4

• **Attivazione / disattivazione della musica nelle singole zone *SW***

Per attivare la diffusione di musica di sottofondo in una o più zone, è sufficiente premere il relativo pulsante della tastiera **PROGRAM INSERTION** (**10**). La conferma della selezione viene visualizzata dal led relativo:

Led **acceso** = musica **ON** ; Led **spento** = musica **OFF** ; Led **lampeggiante** = **zona occupata** da chiamata PA.

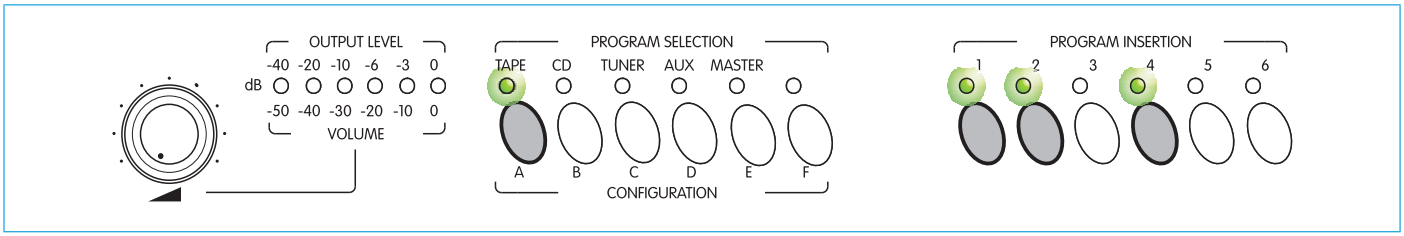


Fig. B5

• **Chime *master* (attivo per le postazioni collegate alla presa TO MASTER UNITS) *SW***

Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **A** e **E**; il led **F** inizia a lampeggiare.

Premere il tasto **E** per abilitare il segnale di preavviso: il led relativo si accende. Confermare la scelta premendo il tasto **F**.

Il volume del segnale Chime può essere regolato tramite il controllo (31) posizionato sul fondo dell'apparecchio.

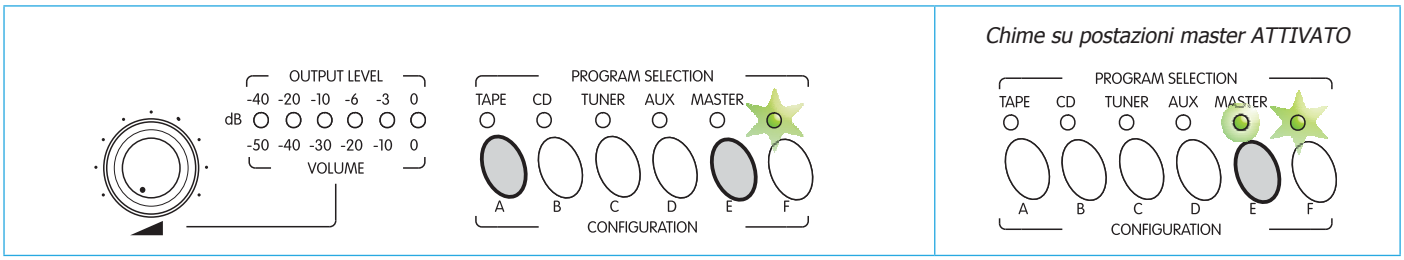


Fig. B6

• **Regolazione volume della sorgente 'voce' *SW***

Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **A** e **C**; il led **F** inizia a lampeggiare.

Tenere premuto il tasto relativo al parametro desiderato e regolare tramite la manopola (**2**):

Tasto **A** = Regolazione volume generale della linea basi microfoniche (unità *master*)

Tasto **B** = Regolazione volume VOX1

Tasto **C** = Regolazione volume VOX2

Tasto **D** = Regolazione volume generatore di messaggi (opzione ACMG8136)

Tasto **E** = Regolazione volume da master remoto

Confermare la selezione premendo il tasto **F**.

*Il Vu-Meter **OUTPUT LEVEL**, che in normale stato operativo indica il livello del segnale musicale e/o vocale del sistema, funge in questo caso da barra di livello per la regolazione di volume.*

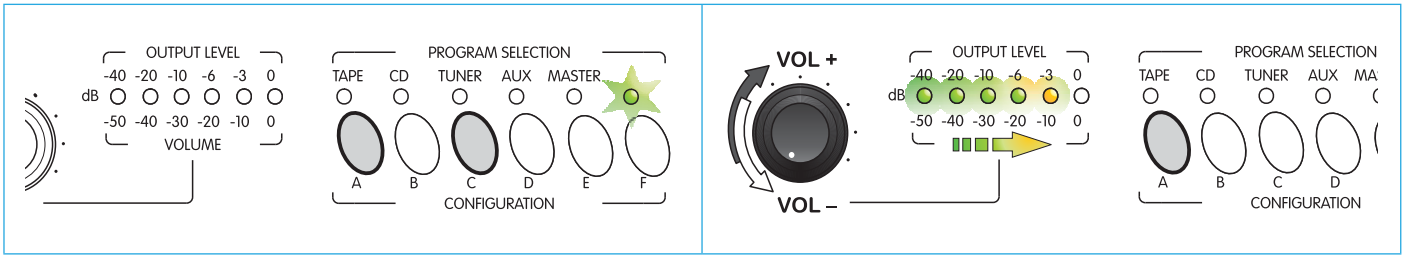


Fig. B7

• **Regolazione soglia d'intervento VOX *SW***

Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **A** e **D**; il led **F** inizia a lampeggiare.

Tenere premuto il tasto relativo al parametro desiderato e regolare tramite la manopola (**2**):

Tasto **A** = Regolazione soglia d'intervento **VOX1**

Tasto **B** = Regolazione soglia d'intervento **VOX2**

Confermare la selezione premendo il tasto **F**.

*Il Vu-Meter **OUTPUT LEVEL**, che in normale stato operativo indica il livello del segnale musicale e/o vocale del sistema, funge in questo caso da barra di livello per la regolazione della sensibilità del VOX.*

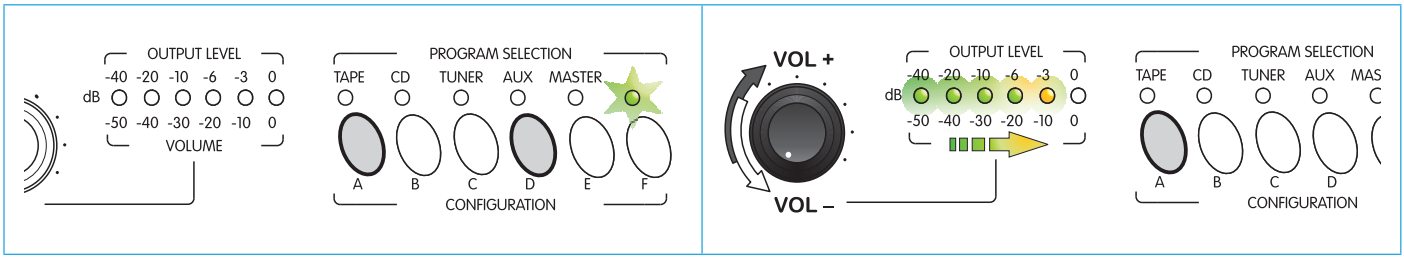


Fig. B8

• **Impostazione indirizzo *master* P8136**

Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **A** e **B**; il led **F** inizia a lampeggiare e gli altri led indicano l'indirizzo attuale del master: se tutti spenti, identificano il *master* "**pilota**", ovvero quello che ha indirizzo **0**.
Per modificare la selezione, premere il tasto corrispondente all'indirizzo desiderato; per selezionare l'indirizzo **0**, premere il tasto corrispondente al led acceso. Confermare la selezione premendo il tasto **F**.

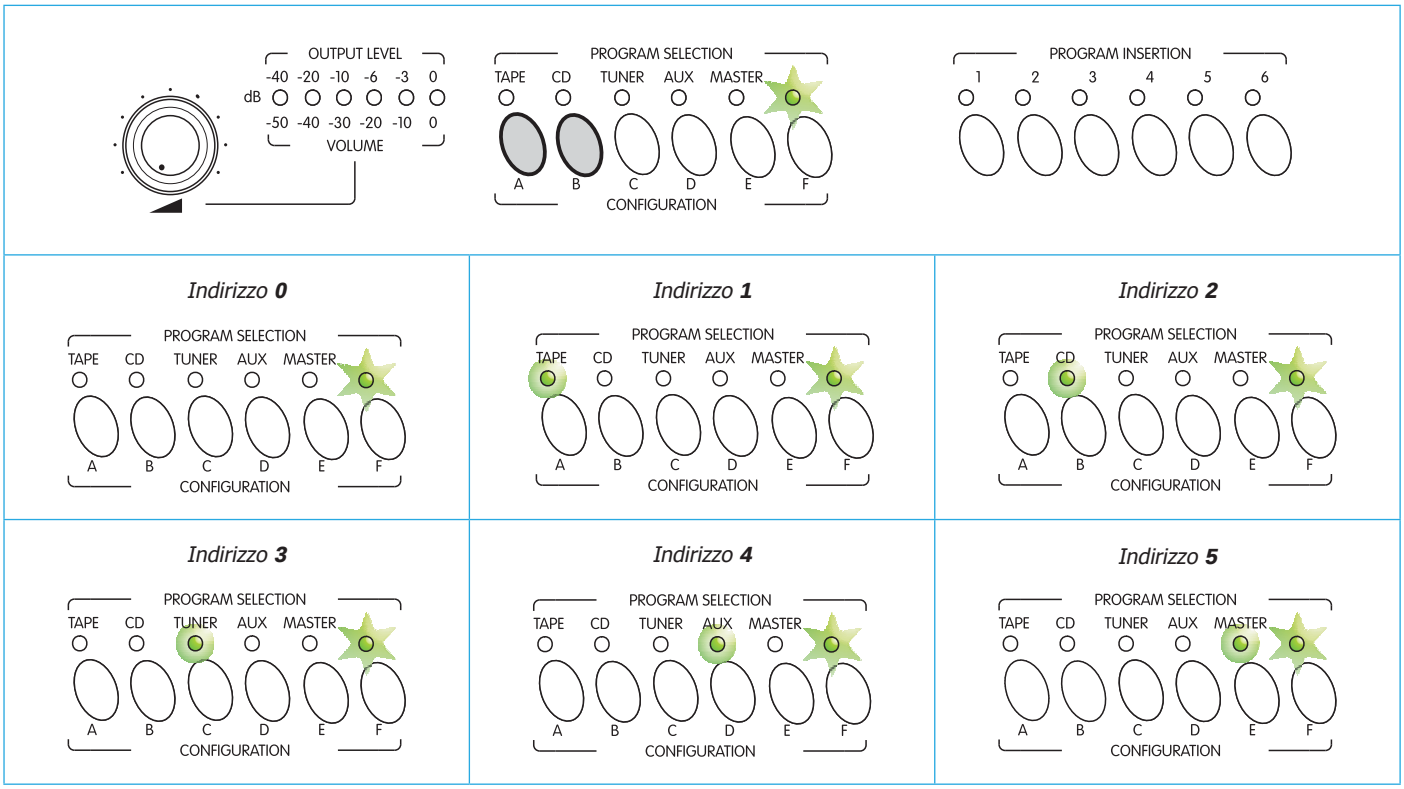


Fig. B.9

2. FUNZIONI SLAVE *(tastiera PROGRAM INSERTION)*

• **Indirizzo unità *slave* all'interno del *master* P8136**

L'impostazione di fabbrica prevede che l'unità Slave del P8136 abbia indirizzo 0; questo indirizzo NON DEVE ESSERE DIVERSO DA ZERO per nessun motivo.
E' possibile tuttavia controllare, ed eventualmente correggere, l'impostazione di fabbrica:
Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **1** e **2**; il led **6** inizia a lampeggiare.
Tutti i led spenti (da **1** a **5**) indicano l'indirizzo **0** (**corretto**): se qualche led fosse acceso, premere il relativo tasto per deselezionarlo.
Confermare la scelta premendo il tasto **6**.

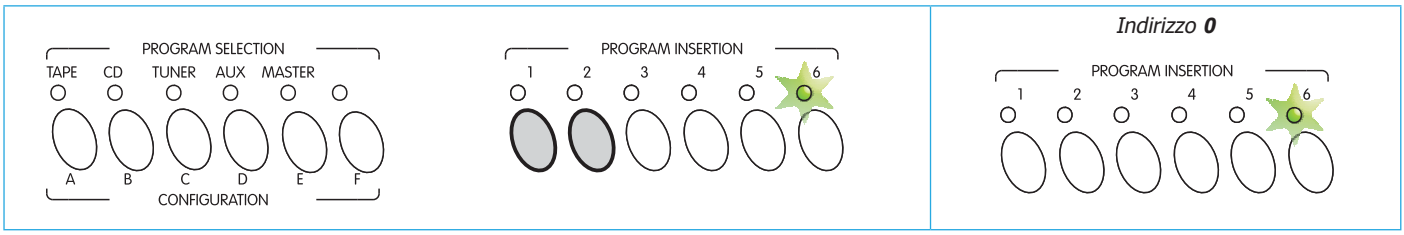


Fig. B10

• **Gruppo**

Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **1** e **5**; il led **6** inizia a lampeggiare.
Premere il tasto corrispondente al numero che si vuole associare al gruppo (da 1 a 5: **tasto 1** > **gruppo 1**; **tasto 2** > **gruppo 2** e così via).
Per selezionare il gruppo **0**, premere il tasto corrispondente al led acceso al fine di ottenere lo spegnimento dei led da 1 a 5.
Confermare la scelta premendo il tasto **6**.

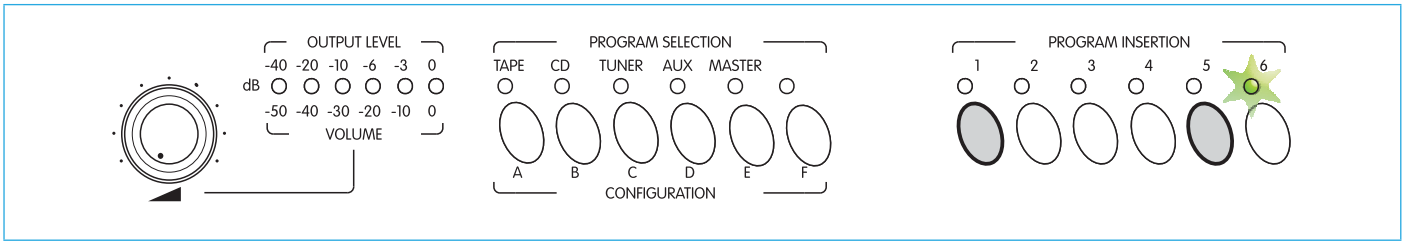


Fig. B11

• **Modalità SINGLE/DUAL**

Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **1** e **4**; il led **6** inizia a lampeggiare.

Il led **1** visualizza la modalità attualmente impostata:
Led **spento** = Modalità **SINGLE** (amplificazione unica per voce/musica)
Led **acceso** = Modalità **DUAL** (amplificazione voce e musica separata).

Per modificare la modalità, premere il tasto **1**.
Confermare la scelta premendo il tasto **6**.

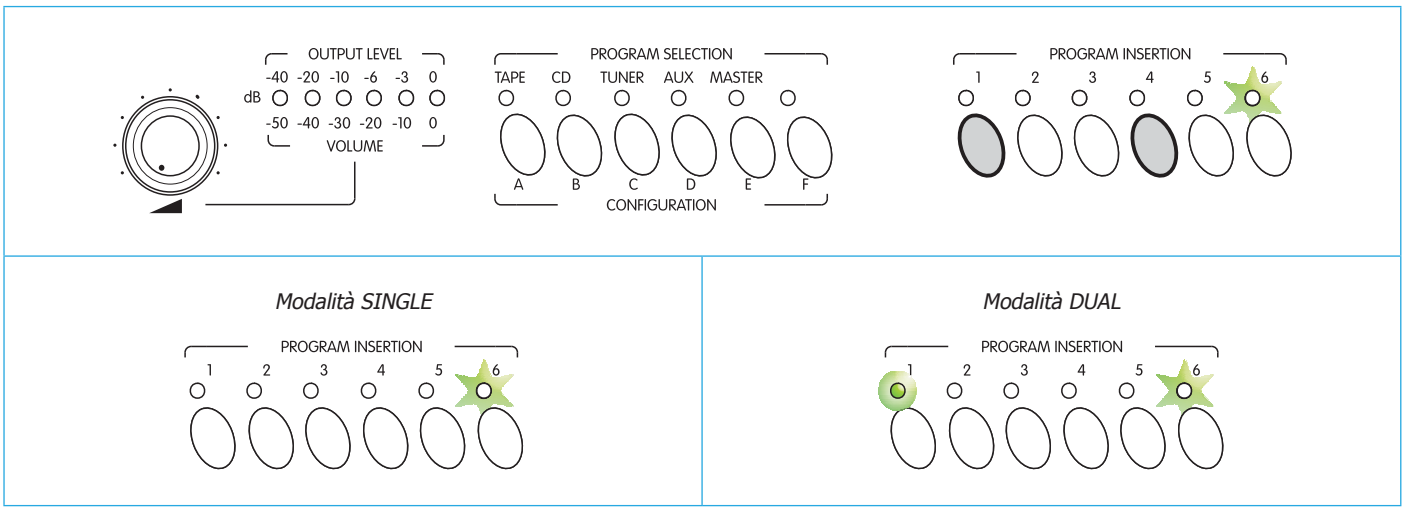


Fig. B12

• **Chime *local (attivo per le postazioni collegate alla presa TO LOCAL UNITS)***

Per entrare in programmazione, premere contemporaneamente i tasti **1** e **3**; il led **6** inizia a lampeggiare.

Il led **1** visualizza la modalità attualmente impostata:
Led **spento** = Chime **disattivato**
Led **acceso** = Chime **attivato**

Per modificare la modalità, premere il tasto **1**; confermare la scelta premendo il tasto **6**.

Il volume del segnale Chime può essere regolato tramite il controllo (31) posizionato sul fondo dell'apparecchio.

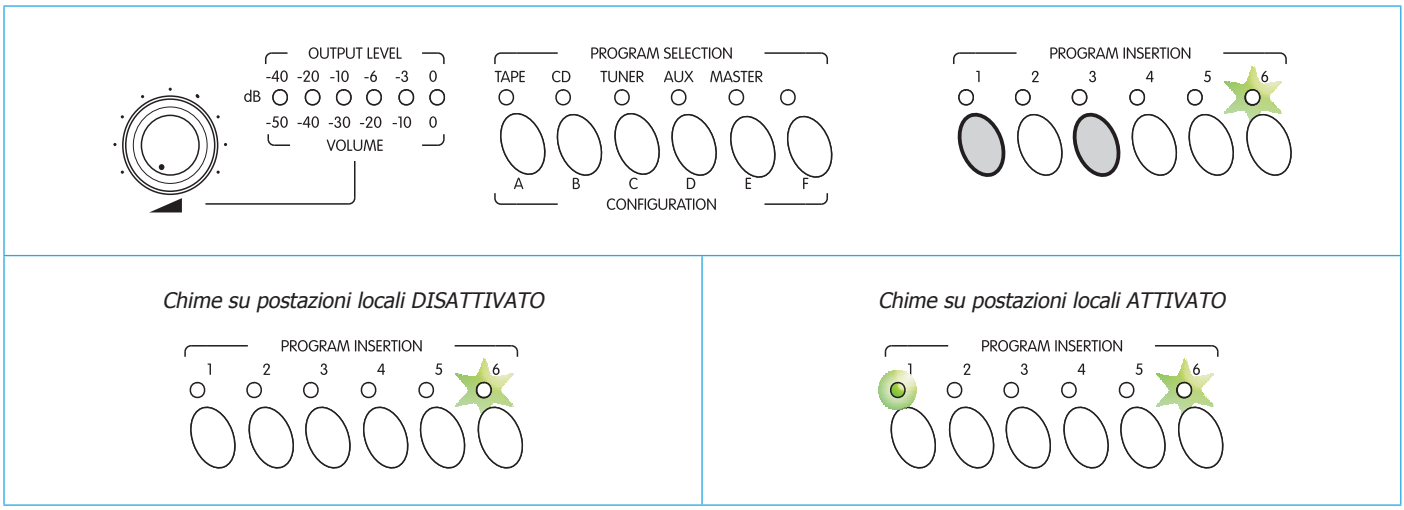


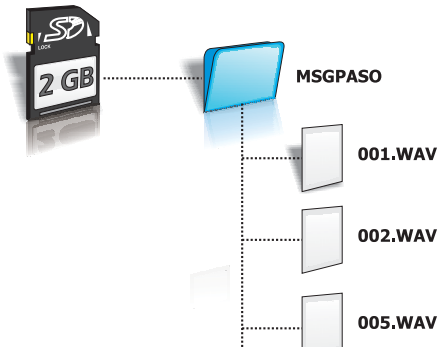
Fig. B13

3. SCHEDA RIPRODUTTORE DI MESSAGGI ACMG8136

La scheda opzionale **ACMG8136** permette la riproduzione dei messaggi residenti sulla SD card, tramite l'attivazione di eventi programmati con software **P8136 Manager**, nello specifico:

- Tasti di selezione delle Postazioni Principali collegate alle prese TO MASTER UNITS.
- Contatti di ingresso delle schede ACIO8136 collegate alle prese TO MASTER UNITS.
- Eventi Timer con gestione oraria, giornaliera, settimanale a ciclo singolo o periodico.

Per la creazione dei messaggi da trasferire sulla SD card, si potrà utilizzare un comune software applicativo per la gestione di file in formato wave, associato a una unità drive esterna per la lettura/scrittura di schede SD card.



Importante! La dimensione minima della SD card deve essere di 512 MB, la massima 2 GB (formattazione FAT16 o FAT32).

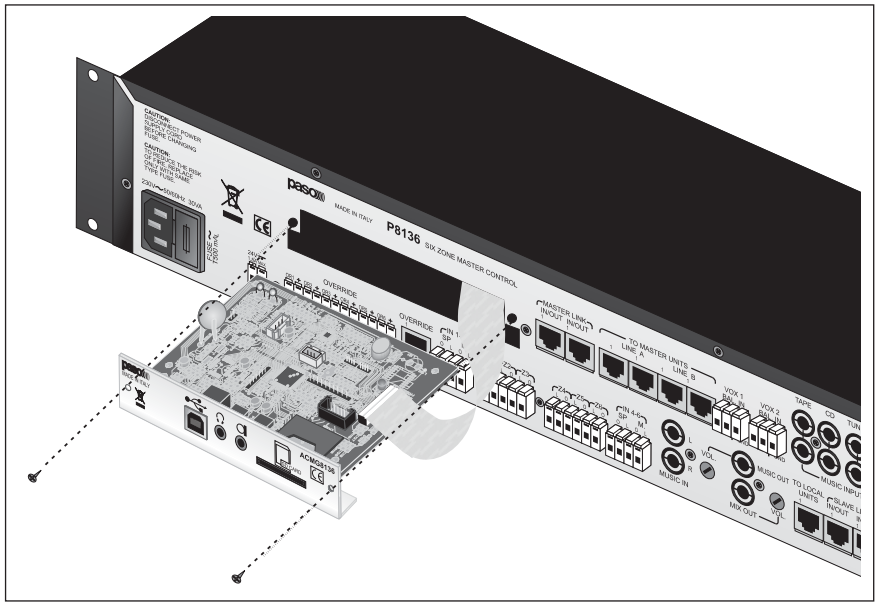


Fig. B14

I file ***.WAV** gestibili dal sistema dovranno essere a 16 bit, a 32.0 KHz o 44.1 KHz, mono o stereo. Nel caso di file stereo verrà riprodotto solo il canale destro. Per trasferire i messaggi sulla SD card e compilare la Cartella Messaggi prevista (**MSGPASO**), la quale potrà avere in lista fino ad un massimo di **127** messaggi associati, si consiglia di utilizzare l'applicativo in dotazione al software P8136 Manager (**P8136 Message Folder Compiler**) in abbinamento alla unità drive esterna.

Nel caso non venisse utilizzato il P8136 Manager, i file .WAV dovranno essere scritti con carattere MAIUSCOLO.

Per la procedura di programmazione e la compilazione dei messaggi preregistrati, riferirsi all'Help del software **P8136 Manager**. Al termine della compilazione della Cartella Messaggi, la scheda SD card è pronta per essere tolta dalla unità drive esterna ed essere utilizzata nell'unita ACMG8136.

• Installazione della scheda ACMG8136

Dopo aver tolto il coperchio (**34**) sul retro del **P8136** svitando le due viti laterali, inserire la scheda **ACMG8136** nel vano e collegarla all'apparecchio tramite il cavo flat a 14 conduttori. Fissare la scheda al pannello posteriore del master riutilizzando le viti precedentemente rimosse.
Una volta effettuate queste operazioni di montaggio, inserire la SD card nell'apposita fessura.

5. SCHEDA D'ESPANSIONE ACIO8136

Scheda di espansione opzionale **ACIO8136**, per interfacciare il sistema con periferiche esterne, che dispone di:
- n. **6** contatti di ingresso optoisolati.
- n. **6** contatti di uscita a relè.
- n. **1** ingresso audio di linea bilanciato con regolazione di livello.

A seconda della modalità desiderata e della linea di collegamento utilizzata, la scheda può funzionare come:
- **Unità *Master***, collegata a **TO MASTER UNITS** (**24**) del pannello **P8136** – (modalità *master*).
- **Unità *Locale***, collegata a **TO LOCAL UNITS** (**30**) dei pannelli **Slave Capogruppo** – (modalità *slave*).

La scheda ACIO8136 in modalità *Master*, opera secondo la programmazione effettuata tramite il software di sistema P8136 Manager.
Per ogni contatto di ingresso possono essere definiti:
- la priorità
- lo stato di riposo
- l'emissione del segnale presente al proprio ingresso audio o la riproduzione di un messaggio preregistrato sulle zone configurate (è possibile intervenire su qualunque zona dell'intero sistema)
- l'attivazione degli eventi di uscita (è possibile agire sui contatti di uscita di qualunque scheda dell'intero sistema).

Per l'emissione del messaggio preregistrato è necessaria la scheda opzionale ACMG816. Tramite il softaware di configurazione è possibile impostare lo stato di riposo di ogni contatto di uscita.

Prima di procedere al collegamento si devono controllare le Impostazioni ACIO8136 Generali descritte in seguito.

La scheda ACIO8136 in modalità *Locale* opera secondo quanto previsto in fase di installazione, tramite le impostazioni dei jumper interni alla scheda stessa. Prima di procedere al collegamento si devono controllare le '*Impostazioni ACIO8136 generali*' descritte in seguito e le specifiche '*Impostazioni ACIO8136 Locali'* riportate successivamente.

Attenzione: le schede ACIO8136 collegate in modalità *slave* hanno priorità fissa pari a 5.

5.1 Impostazioni generali per ACIO8136 *Master* e *Slave*

Le impostazioni della scheda ACIO8136 sono effettuate tramite ponticelli interni, accessibili dopo aver rimosso le quattro viti di fissaggio laterali e il coperchio superiore..

• = *ponticello inserito*
– = *ponticello non inserito*

- **Modalità master/slave**
  Il ponticello **–S/M** (**J2**) seleziona il modo di funzionamento della scheda in dipendenza della sua connessione come Unità Master (**M**) od Unità Slave (**S**):

Modalità	-S/M
P8136	•
P8236	-

- **Indirizzo**
  I tre ponticelli **ADDR2-ADDR0** (**J1**) definiscono l'indirizzo della scheda; l'indirizzo deve essere compreso tra **1** e **6**. In tabella la selezione degli indirizzi:

ID	ADDR2	ADDR1	ADDR0
1	-	-	•
2	-	•	-
3	-	•	•
4	•	-	-
5	•	-	•
6	•	•	-

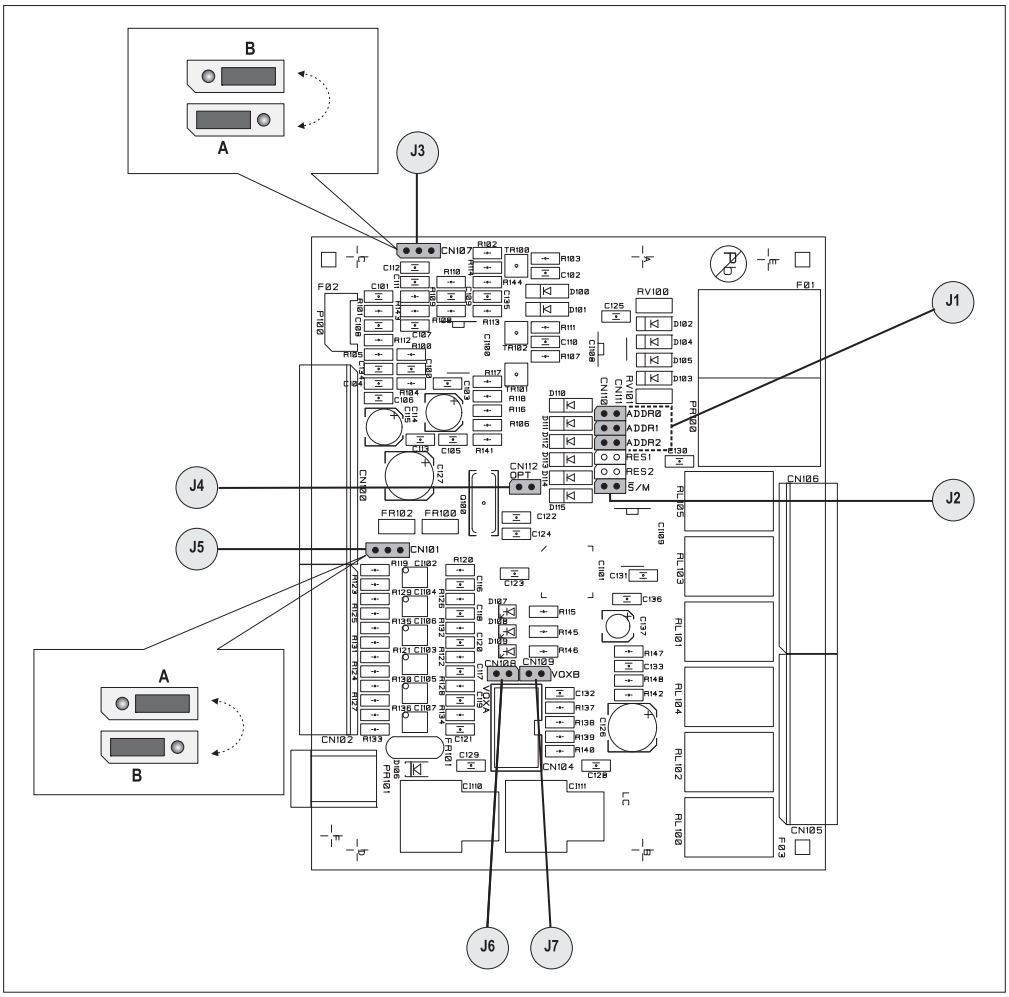


Fig. B15

- **Negativo comune dei contatti optoisolati di ingresso**
  Le porte dei contatti di ingresso optoisolati possiedono un capo (cui fa riferimento il polo negativo della tensione di pilotaggio) in comune tra loro, mentre l'altro capo è connesso direttamente alla morsettiera di ingresso a **6** poli (**41**); il capo in comune può essere connesso direttamente alla massa della scheda tramite il ponticello **CN101** (**J5**) in posizione **A** oppure reso disponibile sul morsetto (**40**) della scheda con il ponticello in posizione **B**. Questa possibilità consente il pilotaggio degli ingressi utilizzando la tensione di servizio **+24V** (**5**) (ponticello in pos. **A**) oppure tramite una tensione proveniente da altro circuito (ponticello in pos. **B**) mantenendo la scheda isolata galvanicamente dall'apparecchiatura che pilota gli ingressi.
- **Filtro parola (Low Cut Filter)**
  Il ponticello **CN107** (**J3**) in posizione **A** consente il taglio delle frequenze basse allo scopo di migliorare l'intelligibilità della parola; con il ponticello in posizione **B** si ha una riproduzione a piena banda.
- **Ingresso audio**
  Alla morsettiera (**38**) è possibile connettere una sorgente audio bilanciata a livello di linea. La regolazione con livello del segnale è di tipo semifisso a cacciavite (**37**).
- **Alimentazione**
  La scheda può essere alimentata direttamente dallo slave tramite il cavo di collegamento oppure in modo locale tramite l'apposita presa (**42**).

5.2 Impostazioni per ACIO8136 locali

- **Modalità di funzionamento sezione ingresso audio e contatti ***
  I due ponticelli **VOXA** (**J6**) e **VOXB** (**J7**) definiscono la modalità di funzionamento della scheda per quanto concerne i criteri di attivazione e di chiamata (vedi tabella a lato).

Modalità di funzionamento	VOXB	VOXA
Attivazione tramite contatti di ingresso	•	•
Attivazione VOX in chiamata generale	•	-
Attivazione VOX con selezione zone	-	•
Attivazione VOX con selezione slave	-	-

> **Attivazione tramite contatti di ingresso**
La chiusura di uno o più contatti di ingresso (**41**) genera una richiesta di chiamata allo **Slave Capogruppo**; la chiamata è relativa alle zone corrispondenti ai contatti chiusi (contatto **1** – **zona 1**, contatto **2** – **zona 2** e così via).
La scheda accetta i contatti che si chiudono entro **500 msec** a partire dal primo contatto che si chiude; successive chiusure verrano ignorate. Se lo slave fornisce l'abilitazione alla chiamata, la scheda attiva la linea dell'ingresso audio (**38**), altrimenti rimane in attesa di essere abilitata.
La chiamata termina quando tutti i contatti si riaprono.

> **Attivazione VOX in chiamata generale**
Quando un segnale è presente all'ingresso audio (**38**), la scheda genera, in modo automatico, una richiesta di chiamata generale **su tutte le zone del gruppo**. Se lo slave capogruppo fornisce l'abilitazione alla chiamata, la scheda attiva la linea audio, altrimenti rimane in attesa di essere abilitata. La chiamata termina quando il segnale di ingresso è assente per più di quattro secondi circa.

> **Attivazione VOX con selezione zone**
Quando un segnale è presente all'ingresso audio (**38**), la scheda genera, in modo automatico, una richiesta di chiamata sulle zone corrispondenti ai contatti di ingresso in stato di chiusura al momento dell'attivazione **VOX** (**contatto 1** – **zona 1**, **contatto 2** – **zona 2** e così via); successive chiusure e/o aperture di contatti saranno ignorate per tutta la durata del VOX attivo.
Se lo slave capogruppo fornisce l'abilitazione alla chiamata, la scheda attiva la linea audio, altrimenti rimane in attesa di essere abilitata.
La chiamata termina quando il segnale di ingresso è assente per più di quattro secondi circa.

> **Attivazione VOX con selezione slave**
Quando un segnale è presente all'ingresso audio (**38**), la scheda genera, in modo automatico, una richiesta di chiamata riferita ai contatti di ingresso in stato di chiusura al momento dell'attivazione **VOX**. Successive chiusure e/o aperture di contatti saranno ignorate per tutta la durata del VOX attivo.
I contatti di ingresso attiveranno le corrispondenti zone come segue:
contatto **1** = tutte le zone dello **slave capogruppo**
contatto **2** = tutte le zone dello **slave con indirizzo + 1** rispetto all'indirizzo del capogruppo
contatto **3** = tutte le zone dello **slave con indirizzo + 2** rispetto all'indirizzo del capogruppo
.....
contatto **6** = tutte le zone dello **slave con indirizzo + 5** rispetto all'indirizzo del capogruppo

* ***In ogni caso, la chiamata è realizzabile solo per gli slave appartenenti al medesimo gruppo.***

Se lo slave capogruppo fornisce l'abilitazione alla chiamata, la scheda attiva la linea audio, altrimenti rimane in attesa di essere abilitata.
La chiamata termina quando il segnale di ingresso è assente per più di quattro secondi circa.

- **Modalità di funzionamento sezione uscite a relè**
  Il ponticello **OPT** (**J4**) consente di configurare il funzionamento dei contatti relè della scheda (vedi tabella).

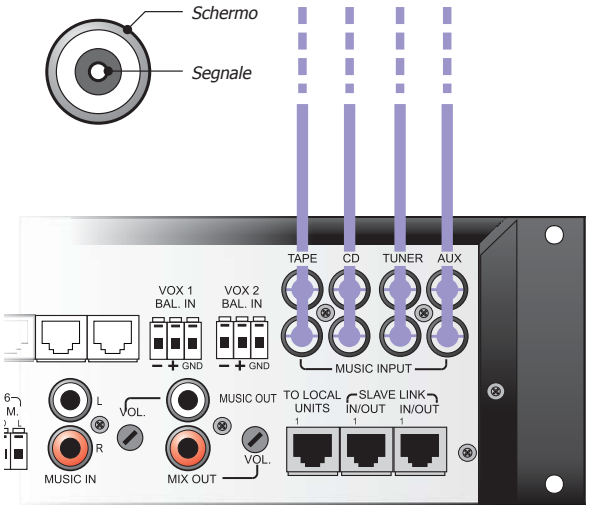
Modalità relè	OPT
Replica contatti	-
Stato scheda	•

> **Replica contatti**
I contatti dei relè replicano semplicemente la chiusura dei contatti di ingresso in modo ordinato (ingresso **1** – contatto **relè 1**, ingresso **2** – contatto **relè 2** e così via).

> **Stato scheda**
I contatti dei relè sono utilizzati per riportare all'esterno le informazioni sullo stato operativo della scheda:
- **RL1 speech enable**: il contatto è mantenuto chiuso durante l'abilitazione alla chiamata della scheda;
- **RL2 speech enable negato**: il contatto è mantenuto aperto durante l'abilitazione alla chiamata della scheda;
- **RL3 busy**: il contatto viene mantenuto chiuso durante la chiamata in corso da parte di un'altra unità;
- **RL4 active input**: il contatto è chiuso per segnalare la chiusura di uno o più contatti di ingresso;
- **RL5 non utilizzato**;
- **RL6 VOX gate**: il contatto si chiude a segnalare la presenza di segnale all'ingresso della scheda, **indipendentemente dall'abilitazione** o **meno della stessa**; il contatto si riapre dopo **4** secondi circa di assenza di segnale all'ingresso.

COLLEGAMENTO DELLE SORGENTI MUSICALI

Le sorgenti musicali devono essere connesse agli ingressi **TAPE**, **CD**, **TUNER**, e **AUX** (**32**); i tasti frontali **PROGRAM SELECTION** (**4-5-6-7-8**) permettono di selezionare una delle quattro sorgenti collegate o il segnale musicale proveniente da un altro master P8136 attraverso le prese **MASTER LINK IN/OUT** (**20**): è possibile regolare il volume di ingresso di ciascuna sorgente per bilanciarne i livelli e regolare il volume generale del canale musicale selezionato. Il segnale musicale sarà presente alle uscite dello slave **MUSIC OUT** (**26**) o **MIX OUT** (**27**), in base alla modalità di funzionamento impostata **DUAL** o **SINGLE**, compreso, in miscelazione, l'eventuale segnale presente all'ingresso **MUSIC IN** (**25**).



Nel caso non si utilizzi il canale musica proveniente dal selettore del master, è possibile utilizzare una sorgente locale connessa direttamente all'ingresso **MUSIC IN** (**25**).
Il segnale musicale disponibile in uscita viene anche distribuito a tutti gli slave connessi, attraverso la presa **SLAVE LINK** (**33**).

Abilitando l'uscita musica su master remoto, sarà possibile inviare il programma selezionato verso altri **P8136** del sistema attraverso le prese **MASTER LINK IN/OUT** (**20**), questa uscita non è influenzata dalla regolazione del volume generale.

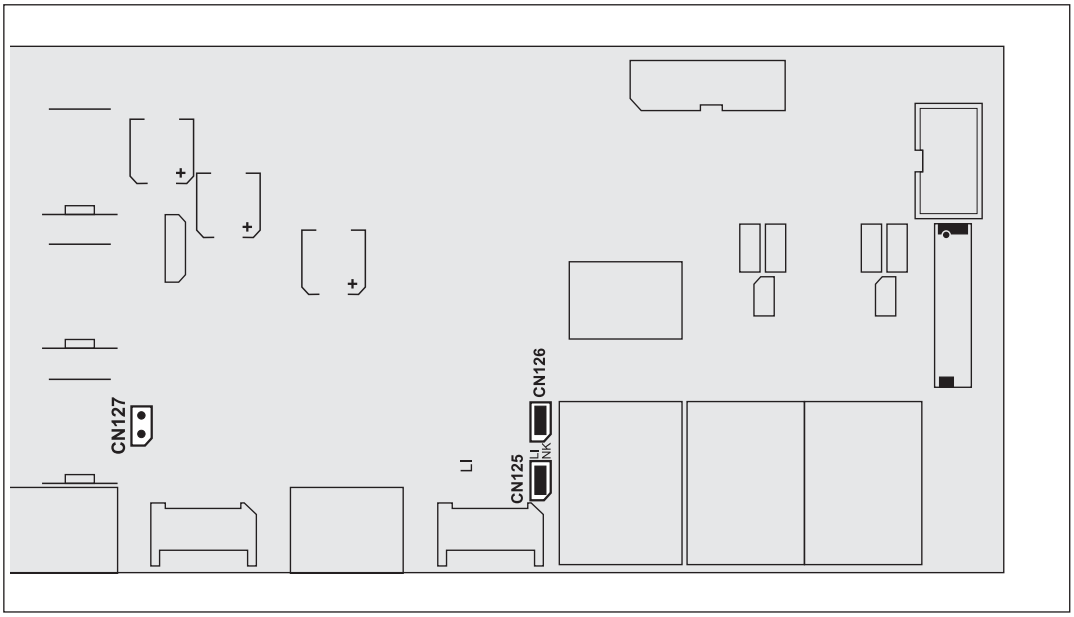
ATTENZIONE: in un sistema con più master interconnessi è opportuno che non più di un P8136 veicoli sulla linea MASTER LINK il segnale della sorgente musicale selezionata. In modo da renderlo disponibile per i master remoti.

Per Impostazioni e Regolazioni vedi Appendice sez. ***A.***

- **Interruzione segnale musicale da connessione SLAVE LINK (33)**

Nel caso in cui, su uno slave, si voglia disporre di sola musica locale in luogo di quella selezionata dal master o disponibile sulla connessione **LINK**, è necessario rimuovere il ponticello **CN127** all'interno dell'apparecchio. La modifica interessa soltanto lo slave in oggetto, e non interferisce sul segnale trasmesso verso gli slave successivi.

Sull'ingresso MUSIC IN è necessario entrare con un segnale a livello linea massimo di 0 dB e non è possibile regolare il volume verso gli altri slave. Tale volume è impostabile localmente dal trimmer VOL dell'uscita utilizzata.



COLLEGAMENTO DELLE SORGENTI AGLI INGRESSI VOX

I due ingressi a morsetti sfilabili **VOX1** (**28**) e **VOX2** (**29**) permettono il collegamento di sorgenti bilanciate o sbilanciate a livello linea, per la diffusione automatica del segnale presente in ingresso senza ulteriori comandi di attivazione, rendendo agevole l'applicazione con sistemi esterni tipo riproduttori di messaggi automatici, generatori di toni di allarme, centralini telefonici con uscite audio predisposte per le chiamate PA, ecc...
Appena l'ingresso rileva un segnale di livello superiore alla soglia impostata, viene impegnato il canale VOCE (SPEECH) per la diffusione del segnale stesso sulle zone impostate in fase di programmazione.
Un opportuno circuito di GATE, permette di regolare la soglia di intervento al fine di eliminare gli effetti dell'eventuale rumore di fondo.

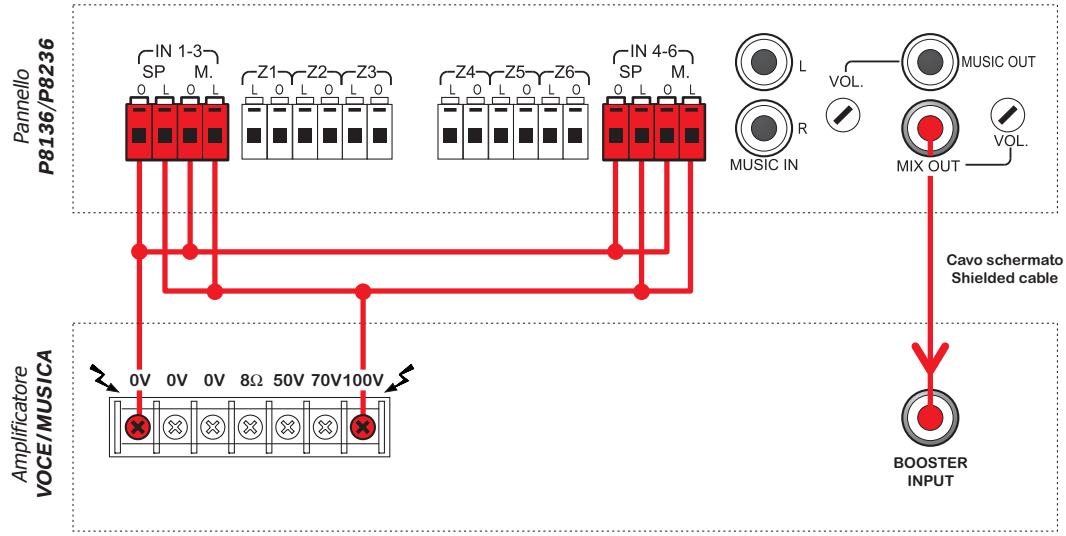
Per ciascun ingresso VOX è possibile impostare: (riferirsi al SW di configurazione P8136 Manager)
- Il volume di ingresso (regolabile anche tramite comandi manuali vedi Appendice Sez. A)
- La sensibilità della soglia di intervento (regolabile anche tramite comandi manuali vedi App. Sez. A)
- La priorità (impostazione di default: VOX1=5, VOX2=2)
- Qualunque configurazione delle zone di diffusione (impostazione di default: tutte le zone del master)
- Una configurazione di eventi di uscita (necessita scheda opzionale contatti I/O ACIO8136)

Per il collegamento della sorgente VOX è necessario utilizzare cavi con schermatura idonea per segnali audio a livello linea.

COLLEGAMENTO AMPLIFICATORI / DIFFUSORI
Per il collegamento a lato ingresso amplificatore riferirsi al relativo manuale, tenendo conto che il collegmento riporta segnali di tipo sbilanciato a livello di linea.

• **Impianto con amplificazione a singolo canale voce / musica** (vedi par. 5.1)
Collegare la presa di uscita **MIX OUT** (**27**) all'ingresso di linea dell'amplificatore; la presa di uscita **MUSIC OUT** (**26**) non è utilizzata.
L'uscita dell'amplificatore deve essere connessa in parallelo ai morsetti **SP** (**17**) e (**22**) ed ai morsetti **M.** (**18**) e (**23**), come esemplificato in figura; se non è prevista la musica di sottofondo, è possibile tralasciare il collegamento ai morsetti **M**.

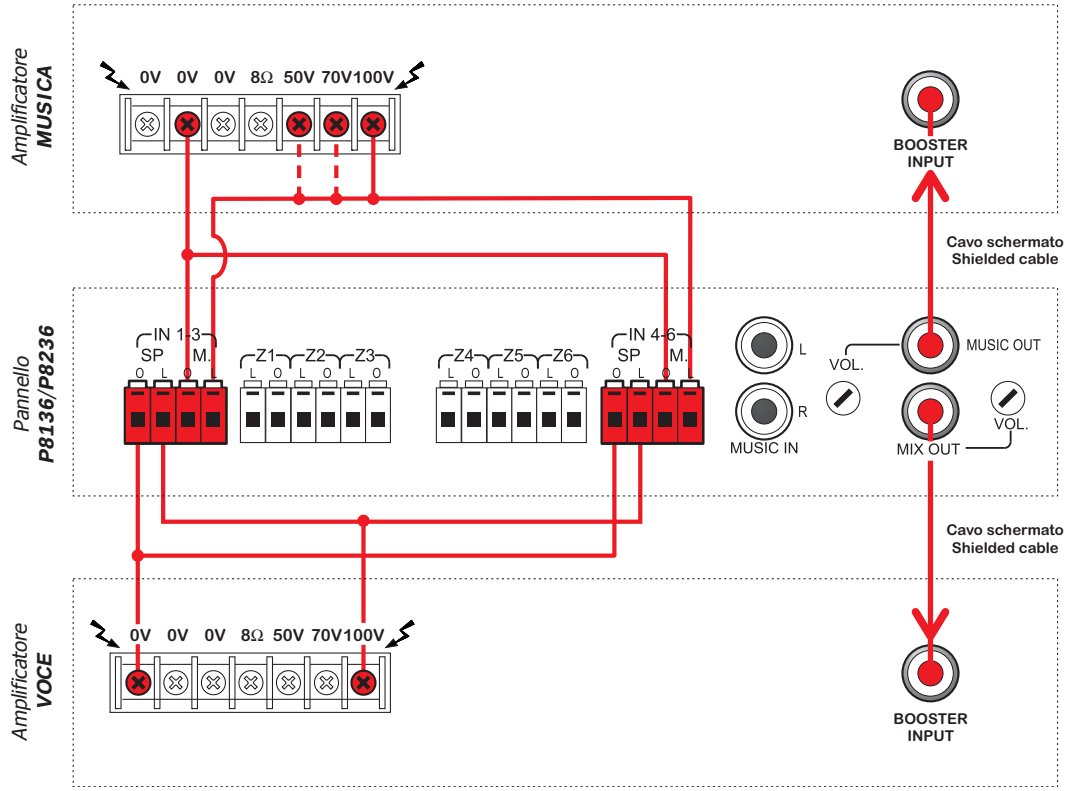
Utilizzare solo le uscite a tensione costante degli amplificatori (100, 70 o 50 V) e non quelle a impedenza costante (4, 8, 16 ohm): per il corretto dimensionamento in potenza dell'impianto si rimanda ai manuali degli amplificatori stessi ed alle caratteristiche dei diffusori impiegati.



• **Impianto con doppia amplificazione per i canali Voce e Musica separati** (vedi par. 5.2)
Collegare la presa di uscita **MIX OUT** (**27**) all'ingresso di linea dell'amplificatore per segnale **VOCE** e la presa di uscita **MUSIC OUT** (**26**) all'ingresso di linea dell'amplificatore per segnale **MUSICA**. L'uscita dell'amplificatore **VOCE** deve essere connessa in parallelo ai morsetti **SP** (**17**) e (**22**), mentre quella dell'amplificatore **MUSICA** deve essere connessa in parallelo ai morsetti **M.** (**18**) e (**23**) come esemplificato in figura.

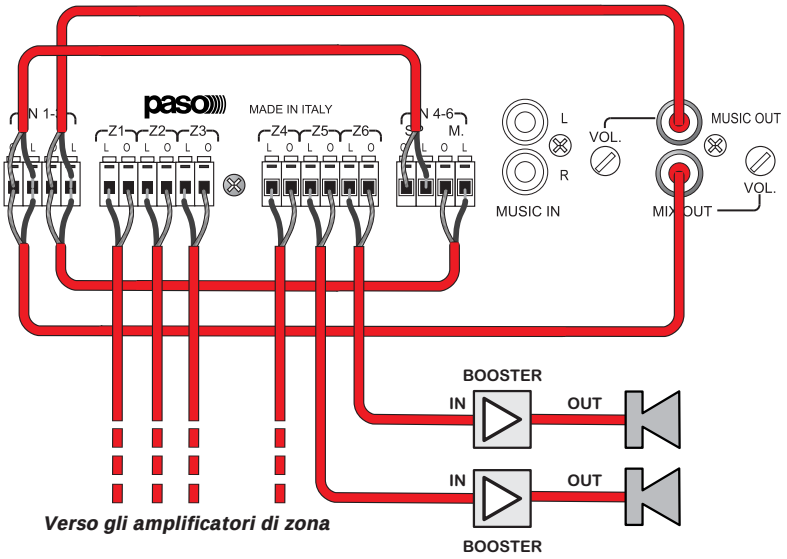
***ATTENZIONE**: Prestare sempre molta attenzione al rispetto delle polarità tra uscita amplificatore e morsettiere SP ed M: linea 0V dell'amplificatore su morsetti 0 del pannello e linea 100V (oppure 70V o 50V) dell'amplificatore su morsetti L del pannello. In caso di errore potrebbe verificarsi una situazione di cortocircuito all'uscita dell'amplificatore.*

Utilizzare solo le uscite a tensione costante degli amplificatori (100, 70 o 50 V) e non quelle a impedenza costante (4, 8, 16 ohm): per il corretto dimensionamento in potenza dell'impianto si rimanda ai manuali degli amplificatori stessi ed alle caratteristiche dei diffusori impiegati.



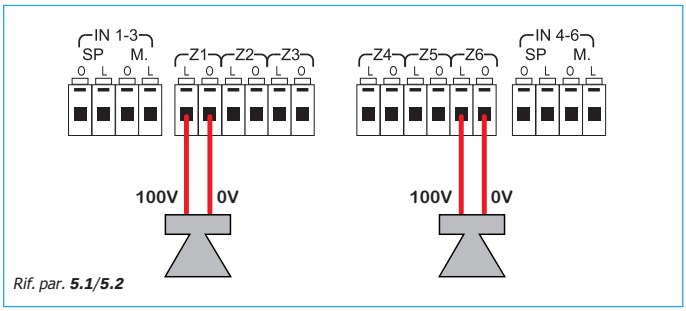
• **Impianto con amplificazione dedicata per ciascuna zona** (vedi par. 5.3)

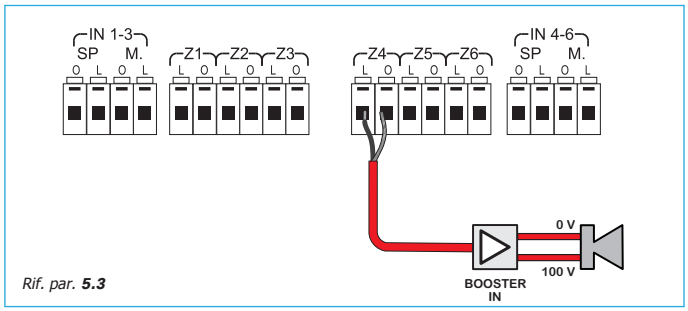
Collegare la presa di uscita **MIX OUT** (**27**) ai morsetti **SP** (**17**) e (**22**) in parallelo.
Collegare la presa di uscita **MUSIC OUT** (**26**) ai morsetti M. (**18**) e (**23**) in parallelo.
Utilizzare cavi schermati rispettando le polarità dei segnali:
• Il **segnale** sul terminale **L**
• Lo **schermo** sul terminale **0**
Dai morsetti di uscita zone (**19**) e (**21**) vengono prelevati i segnali da inviare agli ingressi degli amplificatori. Utilizzare cavi schermati rispettando le polarità dei segnali:
• Il **segnale** sul terminale **L**
• Lo **schermo** sul terminale **0**



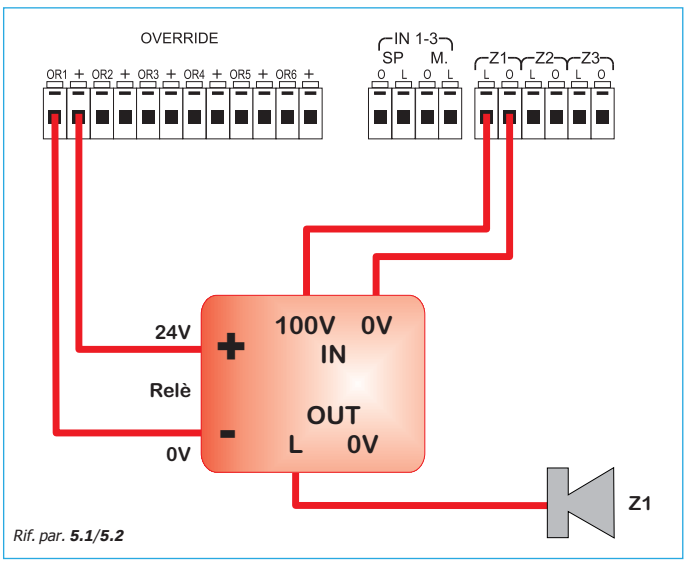
• **Diffusori e comandi override**

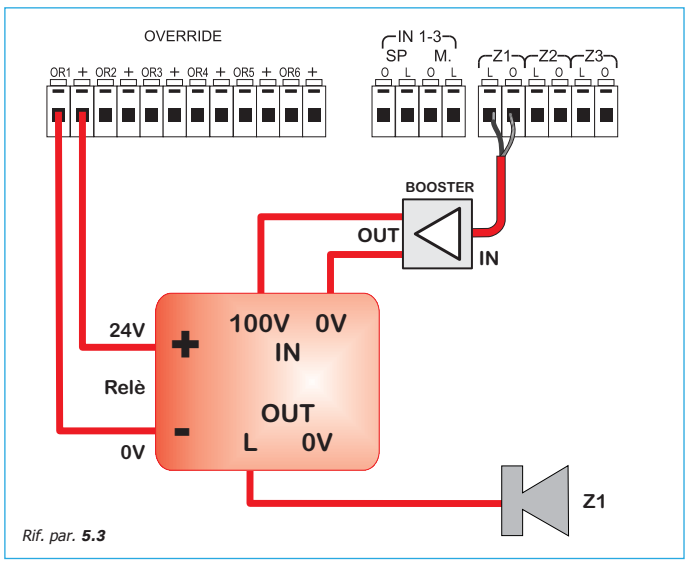
Per i casi relativi ai par. **5.1** e **5.2**, le linee diffusori sono connesse alle uscite di zona del pannello utilizzando le morsettiere **Z1÷Z6** (**19**) e (**21**); porre attenzione al collegamento della linea, rispettando le polarità **0** (**0V**) e **L** (**100V**, **70V** o **50V**) per mantenere la corretta fase dei diffusori; per il collegamento riferirsi anche alle istruzioni specifiche dei diffusori impiegati. Per il caso relativo al par. **5.3**, le linee diffusori sono connesse direttamente alle uscite di potenza dei rispettivi amplificatori di zona.





Sulla morsettiera **OVERRIDE** (**15**), e replicati in parallelo sulla presa **RJ45** (**16**), sono disponibili i comandi a **24Vcc** per attivare i relè di by-pass dei regolatori di volume per i diffusori. Tali comandi sono attivi per le rispettive zone soggette alle chiamate per consentire la diffusione dei messaggi sempre al massimo livello. A titolo di esempio, nella figura sottostante è riportato lo schema di collegamento di un regolatore posto sulla Zona 1. Le tensioni di uscita sono protette da fusibile ripristinabile, la portata massima di ciascuna delle 6 uscite è 100mA.



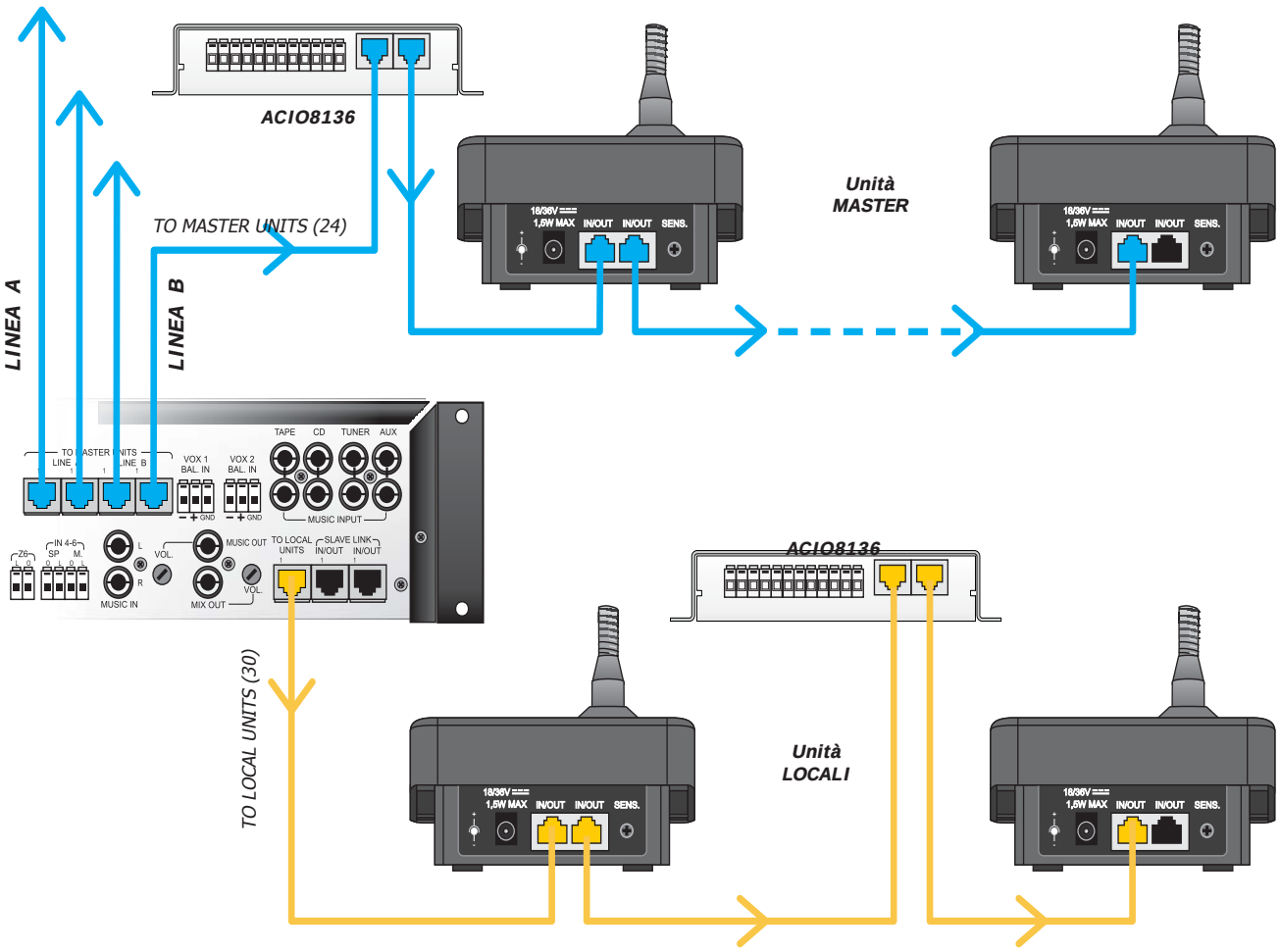


COLLEGAMENTO POSTAZIONI MICROFONICHE E SCHEDE ACIO8136

• **Unità *Master***
Le postazioni microfoniche e le schede ACIO8136 sono connesse tra loro in cascata con cavo **CAT.5 SF/UTP** sull'ingresso **TO MASTER UNITS** (**24**). Questo ingresso è costituito da 2 coppie di prese A-B nelle quali è possibile collegare fino a un massimo di 4 linee per un totale di **16** Unità *Master*.

• **Unità *Locali***
Le postazioni microfoniche e le schede ACIO8136 sono connesse tra loro in cascata con cavo **CAT.5 SF/UTP** sull'ingresso **TO LOCAL UNITS** (**30**). Questo ingresso è costituito da 1 singola presa nella quale è possibile collegare fino a un massimo di **16** Unità Locali.

La chiamata effettuata da una Unità Locale viene sempre interrotta da eventuali chiamate provenienti da una Unità Master.



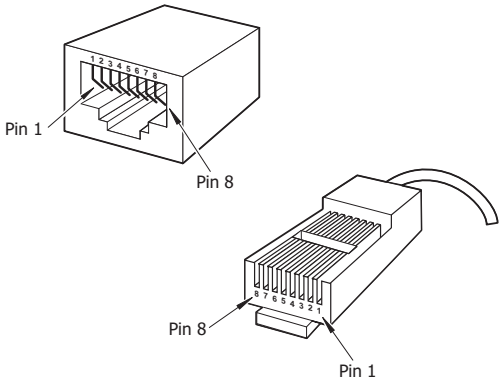
Dimensionamento
- N° max di unità collegabili all'ingresso TO LOCAL UNITS: **16** (delle quali max. n. 6 ACIO8136).
- N° max di unità collegabili all'ingresso TO MASTER UNITS: **16** (delle quali max. n. 6 ACIO8136).
- Lunghezza massima della linea di collegamento tra P8136/P8236 e l'ultima Unità Locale: 1 km.
- Lunghezza massima della **linea A** di collegamento tra P8136 e l'ultima Unità Master: **1 km** (se le unità vengono distribuite sulle 2 linee A, il dato è riferito alla somma delle lunghezze delle 2 linee).
- Lunghezza massima della **linea B** di collegamento tra P8136 e l'ultima Unità Master: **1 km** (se le unità vengono distribuite sulle 2 linee B, il dato è riferito alla somma delle lunghezze delle 2 linee).

Si sottolinea che la sequenza di collegamento è completamente svincolata dagli indirizzi delle postazioni e/o delle schede. Nelle tabelle sono riportati i segnali e la piedinatura dei connettori.

T568A STANDARD	
Pin	**Colore**
1	bianco/verde
2	verde
3	bianco/arancio
4	blu
5	bianco/blu
6	arancio
7	bianco/marrone
8	marrone

T568B STANDARD	
Pin	**Colore**
1	bianco/arancio
2	arancio
3	bianco/verde
4	blu
5	bianco/blu
6	verde
7	bianco/marrone
8	marrone

Pin	IN/OUT
Schermo	GND
1	Audio +
2	Audio -
3	GND
4	n.c.*
5	n.c.*
6	+Vcc
7	Seriale +
8	Seriale -



** = non collegato*

Il **P8136** dispone internamente di 2 ponticelli dedicati all'impostazione del carico di fine linea per l'ingresso **TO MASTER UNITS**, in dipendenza del numero di linee collegate alle prese **LINE A** e **LINE B**.
La regolazione è necessaria soprattutto nei casi di collegamento su lunghe distanze (da circa 200-300m in poi).

CN307 EOL **A** – **CHIUSO** – Collegamento alla presa **LINE A** su singola linea (impostazione di default)
CN307 EOL **A** – **APERTO** – Collegamento alla presa **LINE A** su doppia linea

CN305 EOL **B** – **CHIUSO** – Collegamento alla presa **LINE B** su singola linea (impostazione di default)
CN305 EOL **B** – **APERTO** – Collegamento alla presa **LINE B** su doppia linea

Nei casi di collegamento su lunghe distanze, sia per Unità master che per Unità Locali, è necessario aggiungere un tappo di fine linea sulla presa IN/OUT libera dell'ultima unità collegata. Il circuito si realizza collegando una resistenza da 100 ohm 1/4W tra il PIN 7 e il PIN 8 della presa RJ45, della postazione PMB o della scheda ACIO8136.

COLLEGAMENTI TRA MASTER E SLAVE

• **Master/Slave**

Il master **P8136** e gli eventuali slave **P8236** sono connessi tra loro per mezzo del collegamento **SLAVE LINK IN/OUT** (**33**); questo consente lo scambio dei dati tra gli slave e mette in comune il segnale audio delle Unità Master connesse al P8136. **SLAVE LINK** (**33**) porta sia il segnale audio delle postazioni master sia il segnale musicale della sorgente selezionata sul P8136. Nel caso di sistemi privi di unità slave P8236 il collegamento SLAVE LINK (33) non è utilizzato. Il P8136, nella propria sezione slave, e il P8236 dispongono internamente di un ponticello dedicato all'impostazione del carico di fine linea per la connessione SLAVE LINK, in dipendenza del numero di linee collegate alle 2 prese IN/OUT ovvero della propria posizione sulla sequenza di collegamento dei vari slave. La regolazione è necessaria soprattutto nei casi di collegamento su lunghe distanze (da circa 200-300m in poi).

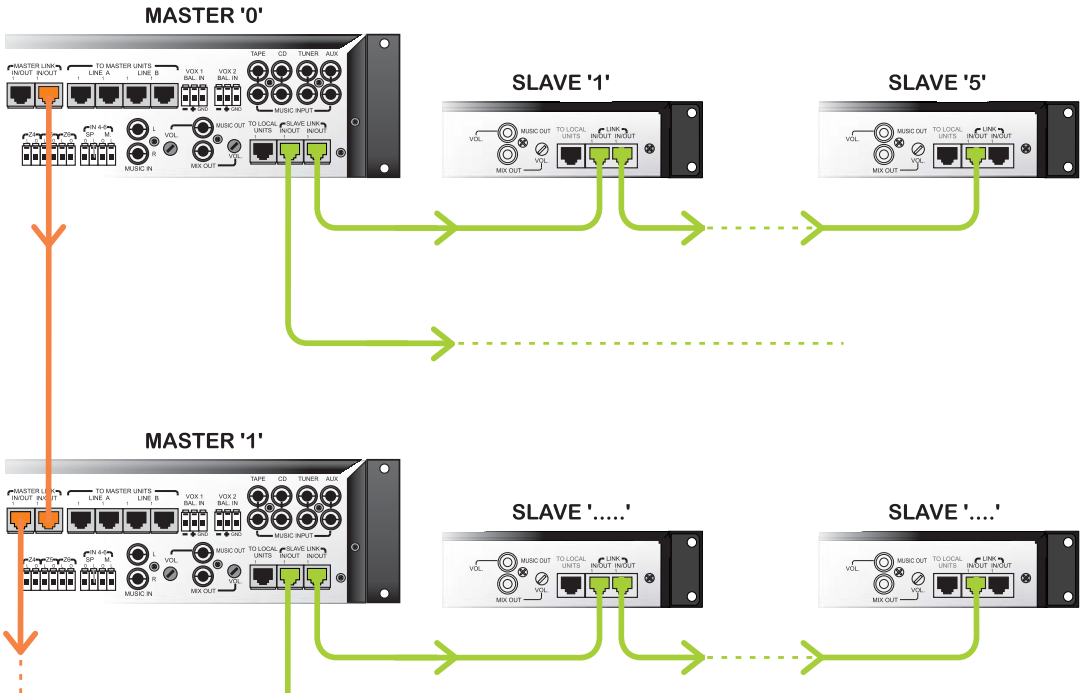
CN106 – **CHIUSO** – Collegamento alla propria presa **SLAVE LINK** di n. **1 linea** (default per P8136)
CN106 – **APERTO** – Collegamento alla propria presa **SLAVE LINK** di n. **2 linee** (default per P8236)

• **Master/Master**

I vari master **P8136** sono connessi tra loro per mezzo del collegamento **MASTER LINK IN/OUT** (**20**); questo consente lo scambio dei dati tra i vari master e permette alle Unità Master di poter chiamare qualunque zona disponibile sull'intero sistema. **MASTER LINK** (**20**) porta sia il segnale audio delle postazioni master sia il segnale musicale della sorgente selezionata sul P8136. Nel caso di sistemi costituiti da un solo P8136 il collegamento **MASTER LINK** (**20**) non è utilizzato. Il **P8136** dispone internamente di **1** ponticello dedicato all'impostazione del carico di fine linea per la connessione **MASTER LINK**, in dipendenza del numero di linee collegate alle **2** prese **IN/OUT** ovvero della propria posizione sulla sequenza di collegamento dei vari master. La regolazione è necessaria soprattutto nei casi di collegamento su lunghe distanze (da circa 200-300m in poi).

CN306 – **CHIUSO** – Collegamento alla propria presa **MASTER LINK** di n. **1 P8136** (master capolinea)
CN306 – **APERTO** – Collegamento alla propria presa **MASTER LINK** di n. **2 P8136** (impostazione di default)

• **Sizing**
- N° massimo di **P8236** collegabili ad un **P8136** attraverso la linea **SLAVE LINK** (**33**): **5**
- N° massimo di **P8136** collegabili in un sistema attraverso la linea **MASTER LINK** (**20**): **6**
- Lunghezza massima della linea di collegamento tra il P8136 e l'ultimo P8236 collegato sulla propria linea **SLAVE LINK** (**33**): **1 km** (se i P8236 vengono distribuiti sulle 2 linee, il dato è riferito alla somma delle lunghezze delle 2 linee)
- Lunghezza massima della linea **MASTER LINK** (**20**) di collegamento tra il primo P8136 e l'ultimo P8136: **1 km**

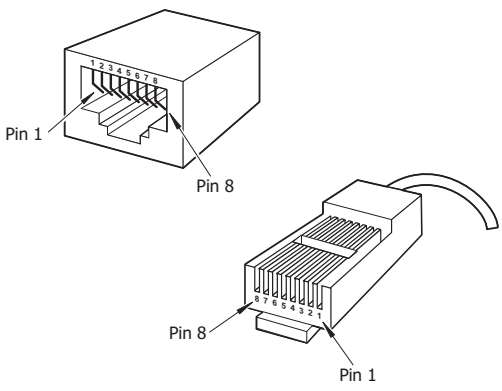


Si sottolinea che la sequenza di collegamento è completamente svincolata dagli indirizzi tra i vari master e/o tra i vari slave della propria linea. Nelle tabelle sono riportati i segnali e la piedinatura dei connettori.

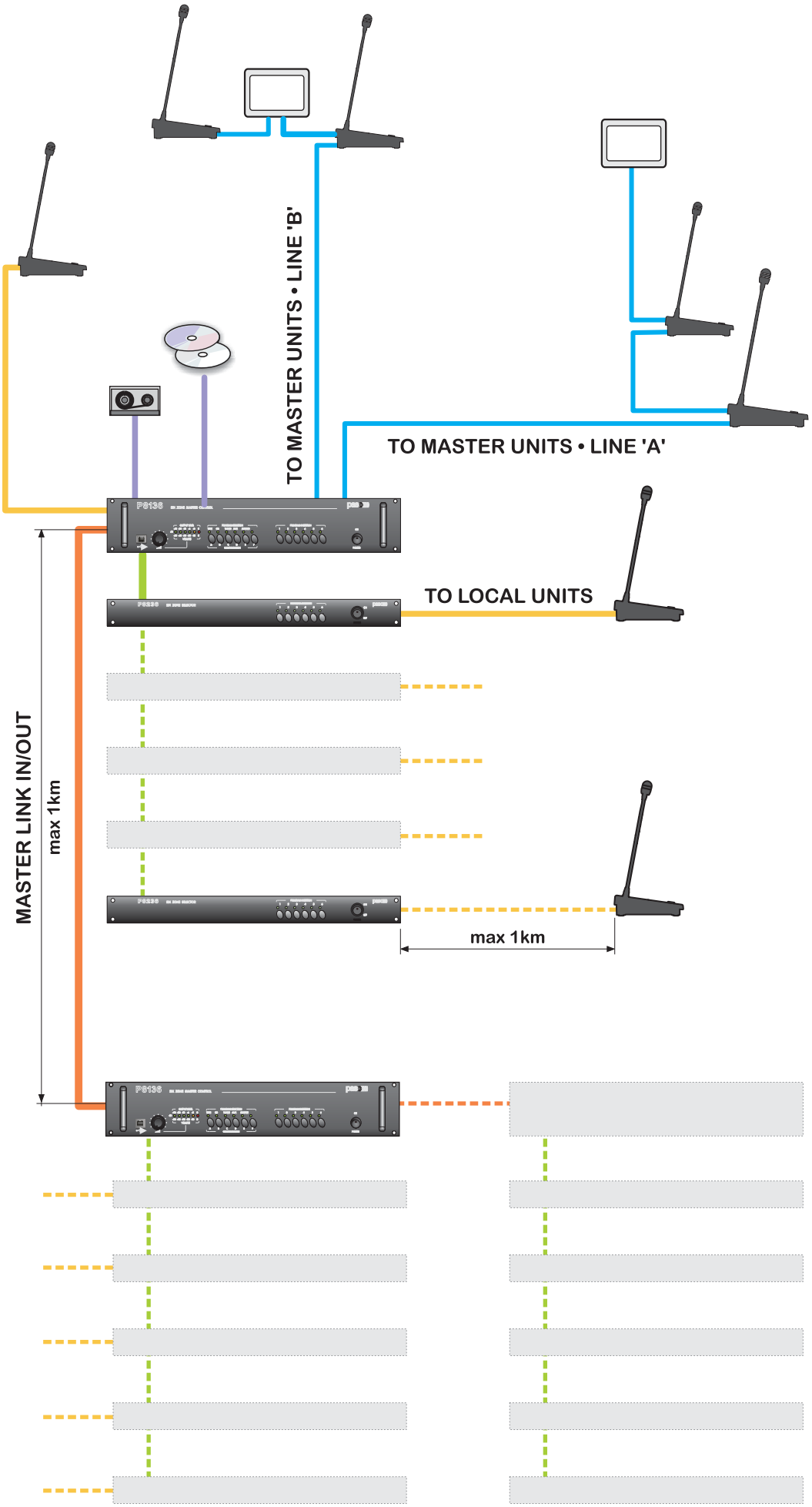
T568A STANDARD	
Pin	**Colore**
1	bianco/verde
2	verde
3	bianco/arancio
4	blu
5	bianco/blu
6	arancio
7	bianco/marrone
8	marrone

T568B STANDARD	
Pin	**Colore**
1	bianco/arancio
2	arancio
3	bianco/verde
4	blu
5	bianco/blu
6	verde
7	bianco/marrone
8	marrone

Pin	IN/OUT
Schermo	GND
1	Audio +
2	Audio -
3	GND
4	n.c.*
5	n.c.*
6	+Vcc
7	Seriale +
8	Seriale -



** = non collegato*


TO MASTER UNITS • LINE 'B'
TO MASTER UNITS • LINE 'A'
TO LOCAL UNITS
MASTER LINK IN/OUT
max 1km
max 1km

GARANZIA

Questo prodotto è garantito esente da difetti nelle sue materie prime e nel suo montaggio; il periodo di garanzia è regolamentato dalle norme vigenti. La **PASO** riparerà gratuitamente il prodotto difettoso qui garantito se il difetto risulterà essersi verificato durante l'uso normale; la garanzia non si estende quindi a prodotti usati ed installati in modo errato, danneggiati meccanicamente, danneggiati da liquidi o da agenti atmosferici. Il prodotto, risultato difettoso, dovrà essere inviato alla Paso franco di spese di spedizione e ritorno. Questa garanzia non ne comprende altre, esplicite od implicite, e non comprende danni o incidenti conseguenti a persone o cose. Contattare i distributori **PASO** della zona per maggiori informazioni sulla garanzia.

Importante! L'utente ha la responsabilità di produrre una prova d'acquisto (fattura o ricevuta) se vuole servirsi dell'assistenza coperta da garanzia. Dovrà inoltre fornire data di acquisto, modello e numero di serie riportati sull'apparecchio; a questo scopo, compilare come promemoria dei dati richiesti lo spazio qui sotto.

MODELLO:.....
NUMERO DI SERIE: .....
DATA D'ACQUISTO: .....

CE Questo prodotto è conforme alle Direttive della Comunità Europea sotto le quali lo stesso ricade.

Tutti gli apparecchi **PASO** sono costruiti nel rispetto delle più severe normative internazionali di sicurezza ed in ottemperanza ai requisiti della Comunità Europea. Per un corretto ed efficace uso dell'apparecchio è importante prendere conoscenza di tutte le caratteristiche leggendo attentamente le presenti istruzioni ed in particolare le note di sicurezza.

Avvertenze per lo smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani, ma deve essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente un rifiuto elettrico e/o elettronico (RAEE) consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse. Su ciascun prodotto è riportato a questo scopo il marchio del contenitore di spazzatura barrato.

Nota *La PASO S.p.A declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dall'uso non corretto dell'apparecchio o da procedure non rispondenti a quanto riportato sul presente libretto. Nel continuo intento di migliorare i propri prodotti, la PASO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche ai disegni e alle caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.*

paso S.p.A
Via Settembrini, 34 - 20020 Lainate (MI) - ITALIA
TEL. +39 02 580 77 1 (15 linee r.a.) - FAX +39 02 580 77 277
http://www.paso.it - 06/10 - 11/662-ITA

6-zone Master Control Panel

P8136

While thanking you for having chosen a PASO product, we would like to remind you that our company works according to a certified Quality System. This means that all our products are checked during every phase of manufacturing in order to ensure that you will be fully satisfied with your purchase. In any case, the guarantee will cover any manufacturing flaws during the guarantee period. We recommend that you read the following instructions for use and follow them carefully in order to exploit in full the performance of this product and use it correctly.

TABLE OF CONTENTS

1. Numbered references 2

2. General notice 3
- 2.1 Installation 3
- 2.2 Power supply and connection to earth 3
- 2.3 Safety notes 3

3. Introduction 3

4. Glossary and general criteria 4

5. Sound-Broadcasting Systems 4
- 5.1 System with amplification of a single speech/program channel 5
- 5.2 System with dual amplification, separate for the Speech and Music channels 7
- 5.3 System with dedicated amplification for each zone 8
- 5.4 System with amplification according to multiple groups 9

6. Use 10
- 6.1 Selecting the music input 10
- 6.2 PMB106/PMB112 microphone stations 10

7. P8136 Manager software 12
- 7.1 Preliminary operations 12

8. Rack mounting 13

9. Technical specifications 13

APPENDIX

SECTION A SETTINGS AND CONTROLS 15
1. Controls and settings of the Master unit 15
2. Slave functions 17
3. ACMG8136 message playing card 19
4. ACIO8136 expansion card 20

SECTION B CONNECTIONS 22
- Connection of music sources 22
- Connection of sources to the VOX inputs 22
- Connection of amplifiers/speaker units 23
- Connection of microphone stations and ACIO8136 cards 25
- Connections between Master and Slave 27

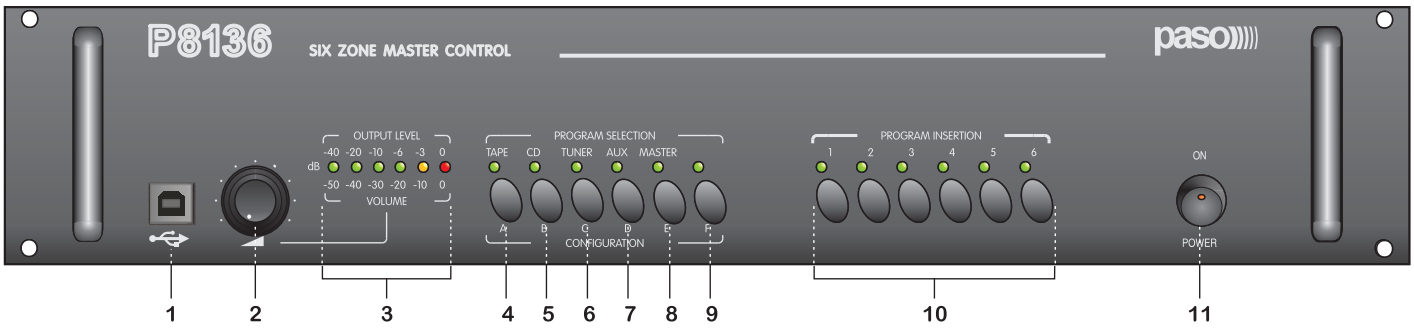
SECTION C SYSTEM LIMITS 28

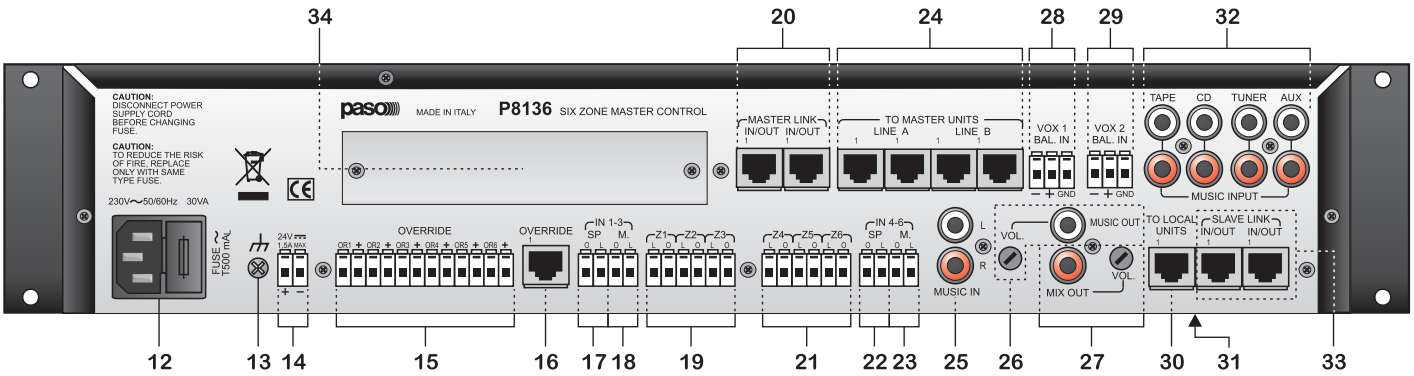
1. NUMBERED REFERENCES

P8136 *Master* Control Panel

(**1**) USB connector.
(**2**) Volume control.
(**3**) VuMeter/Volume output level indicator.
(**4**) TAPE music input selection and associated volume control.
(**5**) CD music input selection and associated volume control.
(**6**) TUNER music input selection and associated volume control.
(**7**) AUX music input selection and associated volume control.
(**8**) Selection of music from master units and associated volume control.
(**9**) Key for confirming chosen configuration.
(**10**) Activation of music/programming in the zones.
(**11**) Mains switch with ON/OFF lamp.
(**12**) Mains plug with built-in fuse.
(**13**) Frame connection.
(**14**) Terminals for external 24 VDC power supply.
(**15**) Terminal strip for override control output.
(**16**) RJ45 socket for override control output.
(**17**) Voice input terminal strip, zones 1 to 3.
(**18**) Music input terminal strip, zones 1 to 3.
(**19**) Output terminal strip, zones 1 to 3.
(**20**) Connection between master units.
(**21**) Output terminal strip, zones 4 to 6.
(**22**) Voice input terminal strip, zones 4 to 6.
(**23**) Music input terminal strip zones 4 to 6.
(**24**) Connectors (Lines A and B) for connection to the Master Units*.
(**25**) Local music source inputs.
(**26**) Music output (MUSIC OUT) and associated volume control.
(**27**) Voice /music output (MIX OUT) and associated volume control.
(**28**) Balanced VOX 1 input.
(**29**) Balanced VOX 2 input.
(**30**) Connector for connection to the Local Units*.
(**31**) Chime level control (accessible from the bottom of the apparatus).
(**32**) Music inputs (sources pre-amplified at line level).
(**33**) Connectors for connecting P8236 slave units.
(**34**) Compartment for optional ACMG8136 card.

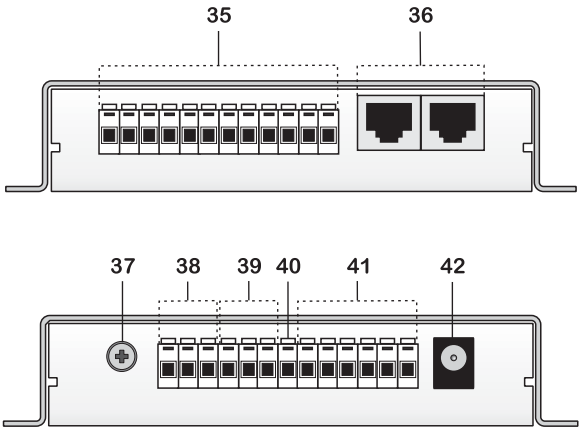
* *Microphone stations and I/O cards.*




CAUTION: DISCONNECT POWER SUPPLY CORD BEFORE CHANGING FUSE.
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE FUSE.
230V~50/60Hz 30VA
paso MADE IN ITALY P8136 SIX ZONE MASTER CONTROL
MASTER LINK IN/OUT IN/OUT
TO MASTER UNITS LINE A LINE B
VOX 1 BAL. IN
VOX 2 BAL. IN
TAPE CD TUNER AUX
MUSIC INPUT
OVERRIDE
IN 1-3 SP M.
IN 4-6 SP M.
MUSIC IN
MUSIC OUT
MIX OUT
TO LOCAL UNITS
SLAVE LINK IN/OUT IN/OUT
12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 25 26 27 30 31 33
34 20 24 28 29 32

ACIO8136 I/O expansion card

(**35**) Relay contact output.
(**36**) System input/output connectors.
(**37**) Audio input sensitivity control.
(**38**) Balanced audio input.
(**39**) Service power supply with protection.
(**40**) Common input negative contact.
(**41**) Optoinsulated inputs.
(**42**) Socket for supplying local power to the card.



2. GENERAL NOTICE

2.1 Installation

All **PASO** equipment is made according to the strictest international safety standards and complies with European Community requirements. For correct and effective use of the equipment it is important to read these instructions, and in particular the safety notes, carefully, so as to be aware of all its features. It is necessary to ensure suitable ventilation during operation of the equipment. Do not close the equipment inside a cabinet without ventilation and do not keep it close to sources of heat.

2.2 Power supply and connection to earth

This equipment is designed to operate on a mains voltage of 230 V ± 10% 50/60 Hz. The ON/OFF switch (**11**) controls the mains power supply. The equipment is supplied with a power cable that has an earth wire. The earth terminal of the mains plug should not be removed under any circumstances. Connect the mains plug (**12**) of the equipment to the power mains using the cable included in the supply for this purpose. Make sure that the power outlet has a regulation connection to earth. The power circuit of the P8136 is protected by a fuse installed on the mains plug of the equipment.

2.3 Safety notes

Any activities, such as maintenance operations and so on, inside the equipment should be carried out only by qualified personnel. When the cover is removed, parts entailing a risk of electric shocks will be made accessible. Always make sure that the mains cable has been disconnected before removing the cover. If any liquid is accidentally spilt on the equipment disconnect the mains plug immediately and contact the nearest **PASO** Service Centre. The frame connection enables other equipment to be connected for the sole purpose of shielding low level signals: this socket must not be used for connecting the frame to earth for safety purposes.

3. INTRODUCTION

The **P8136** master panel has been designed for use in a vast number of applications with background music and handsfree announcements or automatic messages. It provides an advanced solution for creating all sorts of calling systems with at least 6 zones. The simplicity with which the system can be installed and the various different units and control bases can be connected enables the creation of both centralised systems and decentralised systems with remote installation of the various peripheral units. Its main features are:

- **4** line inputs (TAPE, CD, TUNER, AUX) for selecting the music source;
- **2** audio inputs with automatic VOX activation for calls from telephone exchanges with the necessary provisions and/or automatic message generators;
- **1** MASTER LINK input for connecting audio and music from another master unit;
- possible control of an ACMG8136 card, which includes a message player, a timer and an SD card player for a total of 127 messages in audio WAVE format;
- management of **6** ACIO8136 I/O cards configured as Master Units for a total of 36 optoinsulated inputs and 36 relay outputs;
- management of **6** ACIO8136 I/O cards configured as Slave Units.
- input volume control for each source of the MUSIC channel (PROGRAM) and of the SPEECH channel;
- connection via USB to a PC with the dedicated SW8136 software for configuring the broadcasting zones, programming the inputs and outputs and, with the ACMG8136, managing timed events and compiling the messages recorded on the SD.
- possibility of connecting up to 5 P8236 slave units to each master, for a total of 36 zones managed by a single master unit;
- **2** MASTER LINK inputs for connecting up to 6 master units with one another so as to enable management of music and audio in a total of **216** zones;
- **2** lines A and B for connecting up to 16 Master Units, microphone stations and/or I/O cards, for remote calls (max. line length: 1 km);
- **1** line for connecting up to **16** Local Units, microphone stations and/or I/O cards, for calls to the zones of the Master group (max. line length: 1 km);
- Terminals for unbalanced MUSIC and SPEECH inputs for connecting both amplified 100V signals and 0 dB line signals, depending on which system configuration is used;
- **6** zone outputs split into two groups of 3+3 lines for managing up to 500W+500W -100V incoming MUSIC and/or SPEECH signals, depending on which system configuration is used;
- **6** front-panel keys for including music in the various different zones;
- **6** front-panel keys for control and configuration;
- 24 VDC controls for by-passing local volume attenuators;
- 230 VAC and 24 VDC emergency power supplies.

*The following units can be connected to the **P8136**:*

- ***PMB106**: **6**-zone call station.*
- ***PMB112**: **12**-zone call station.*
- ***PMB112-E**: expansion card for **12**-zone **PMB112**.*
- ***ACIO8136**: I/O expansion card, with one balanced line input and 6+6 input/output contacts.*

The connections between the master, slaves, microphone stations and expansion cards should be made using only CAT. 5 SF/UTP cable (see Appendix for details).

4. GLOSSARY AND GENERAL CRITERIA

Following is a list of definitions used in the following sections, completed by indications of a general nature:

• ***Master* address (M)**: continuously ascending settings from **0** to **5** identifying the single **P8136** master units interconnected by means of the **MASTER LINK** sockets (**20**). In a multi-master system there must always be a master with the address **0** and there can be no two masters with the same address..

• ***Slave* address (S)**: the address of the slave unit within each **P8136** master must be **0**. Any P8236 slave units interconnected to the same master by means of the **SLAVE LINK** sockets (**33**) must have addresses numbered progressively from **1** to **5**. There can be no two slaves with the same address in a subsystem formed by each master.

• ***Master* Units: PMB** microphone stations and **ACIO8136** I/O cards connected to the master by means of the **TO MASTER UNITS** connector (**24**). They can make remote calls to any zone throughout the system (up to max. 216 zones); the associations between call zones and keys/activation contacts are configured via a PC (using the P8136 Manager software).

• ***Master* Unit adresses:** ascending settings from **1** to **16** identifying the single Master Units univocally. There can be no two slaves with the same address connected to the same **TO MASTER UNITS** socket (**24**).

*When assigning the addresses of the Master Units, consider first of all the **ACIO8136** cards which, if any, must be set with addresses between 1 and 6. Then set the **PMB** stations using the remaining free addresses (for a maximum total of **16**).*

• ***Local Units***: **PMB** microphone stations and **ACIO8136** I/O cards connected to the master (or to the group-leader slave) by means of the **TO LOCAL UNITS** connector (**30**). They can ONLY make local calls to the zones managed directly by the group of the master (or of the group-leader slave). To programme the call zones, consult the station manual and the instructions for the ACIO8136 configured as the Slave Unit.

• ***Local* Unit adresses:** Ascending settings from **1** to **16** identifying the single Local Units univocally. There can be no two units with the same address connected to the same **TO LOCAL UNITS** socket (**30**).

*When assigning the addresses of the Master Units, consider first of all the **ACIO8136** cards which, if any, must be set with addresses between **1** and **6**. Then set the **PMB** stations using the remaining free addresses (for a maximum total of **16**)*

• **Group**: Common setting from **0** to **5** identifying the series of slaves associated with the same group. If more than one salve units are connected to the same amplifier for **SPEECH** signals, it is ESSENTIAL that they be associated with the same group value. Among slave units in the same group, the one with the lowest address is considered the Group-leader Slave.

Systems with several groups (including the limit case of 6 slaves in 6 groups) have the advantage that they can make more than one local call at the same time, each within the group to which the call belongs. The Local Unit, however, cannot call a zone of a slave belonging to a group other than its own. In a system with several slaves associated with the same group and the Local Units connected to the only Group Leader, on the other hand, it is possible to select the zones of all the slaves of the group to which the Local Unit belongs.

• **Priority**: Ascending settings from **1** to **7** identifying the level of priority with which the **SPEECH** channel can be engaged by the sources listed below:

- **PMB** microphone stations (refer to the **P8136 Manager** software, default setting = **1**)
- **VOX1** input (refer to the **P8136 Manager** software, default setting = **5**)
- **VOX2** input (refer to the **P8136 Manager** software, default setting = **2**)
- **Timer** Events (requiring an optional **ACMG8136** card, refer to the **P8136 Manager** software)
- Input contacts **ACIO8136** configured as a Master Unit (refer to the **P8136 Manager** software)
- **ACIO8136** expansion card configured as a Slave Unit (fixed setting = **5**)

Conflicts between calls from Local Units, that are therefore connected to the same group-leader slave, are managed on the basis of caller priority: a call in progress can only be cut off by one with a higher priority.

Conflicts between calls from Master Units connected to the same P8136 are governed on the basis of caller priority: a call in progress can only be cut off by one with a higher priority.

In any case, calls coming from any *master* always have priority over those from *slaves*.

5. SOUND-BROADCASTING SYSTEMS

This section suggests some system prototypes of a general nature, on which it is possible to base a configuration for the desired system:

5.1 System with amplification of a single speech / program channel

5.2 System with dual amplification, separate for the Speech and Music channels

5.3 System with dedicated amplification for each zone

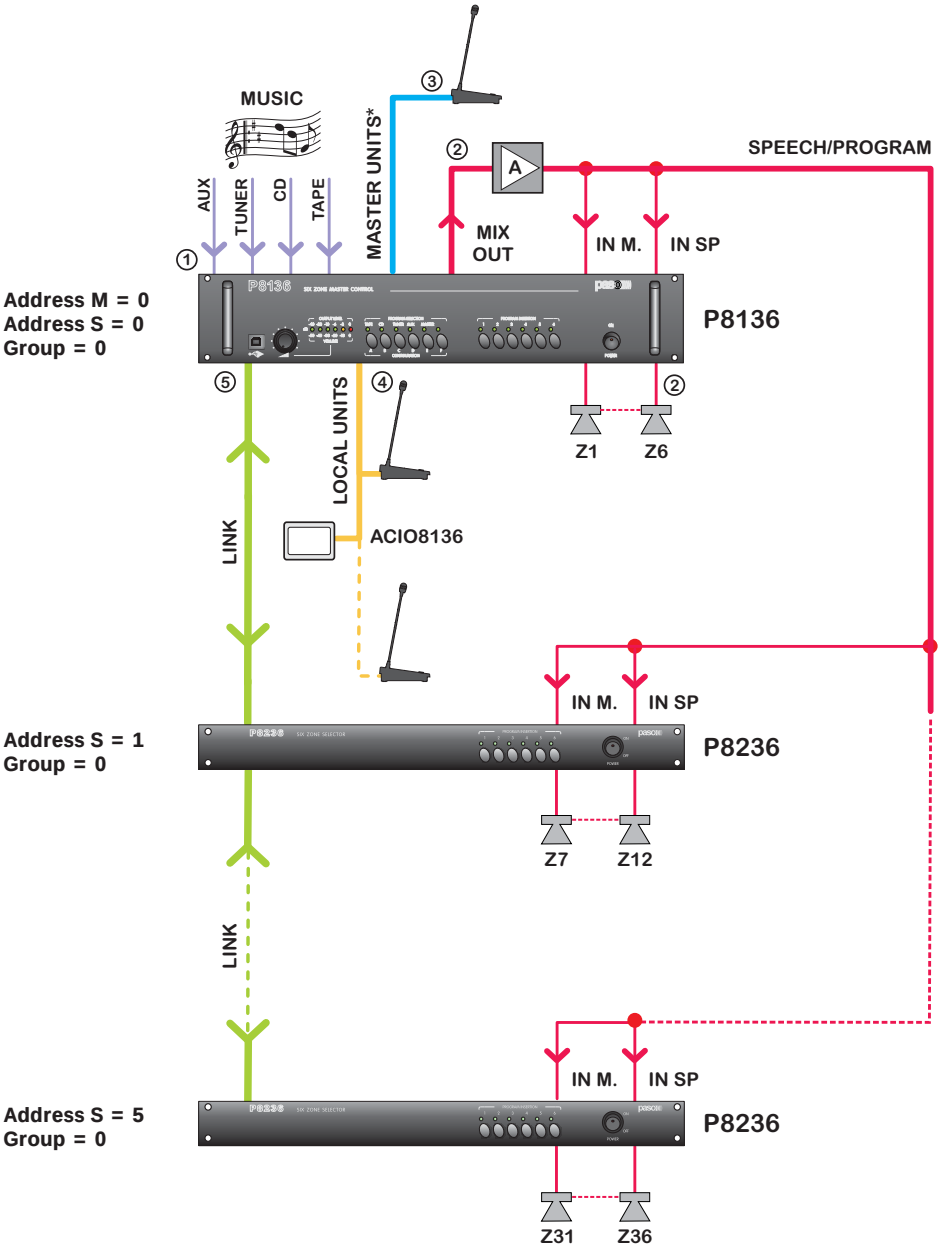
5.4 System with amplification according to multiple groups

*For the sake of completeness, **P8236 slave unit control panels** will also be considered.*

5.1 System with amplification of a single speech / music channel

In this configuration it is possible to select the zones in which to broadcast music. In the event of a call these zones will be de-activated (and, if appropriate, activated for the call). They will automatically resume broadcasting music after the call. This configuration calls for a single amplifier for broadcasting both speech (the call) and background music, if available. The amplifier is connected to the **MIX OUT** output (**27**) of the master, while its output is connected in parallel to the **SP** (**17**) and (**22**) and **M.** (**18**) and (**23**) terminals of all the slaves provided. The call stations (and/or the **ACIO8136** cards), connected to one another in cascade fashion, can be connected either as Master Units to the **TO MASTER UNITS** socket (**24**) or as Local Units to the **TO LOCAL UNITS** socket (**30**) of the **P8136**. Lastly, the master and the slave are placed in communication with one another by means of Cat. 5 SF/UTP cables to be connected to the **SLAVE LINK IN/OUT** sockets (**33**).

*Tip: If it is wished to use the **MUSIC IN** socket on a **P8236** salve unit to connect a local music source rather than the one available on the **LINK** connection (from the P8136 Master Unit), it will be necessary to remove the **CN127** jumper from inside the equipment.*



Following are the criteria for sizing the system and the initial setting procedure.

Sizing for a system of up to 36 zones*

- Number of slaves = (number of zones)/**6**, rounded off to the next highest whole number.
- Max. number of **ACIO8136**'s = **6.**
- Max. number of **PMB** stations = **16** – (number of **ACIO8136**'s)
- Sizes of **PMB** stations:
  a. System of up to **6** zones: **PMB106.**
  b. System of up to **12** zones: **PMB112.**
  c. System of up to **24** zones: **PMB112** + 1 off **PMB112-E.**
  d. System of up to **36** zones: **PMB112** + 2 off **PMB112-E.**

Max. distance between the master and the last slave: **1 km**
Max. distance between the master and the last station: **1 km** (see APPENDIX, Section B).

* *the salves are understood to include the one included in the P8136.*

See *APPENDIX, Section B*

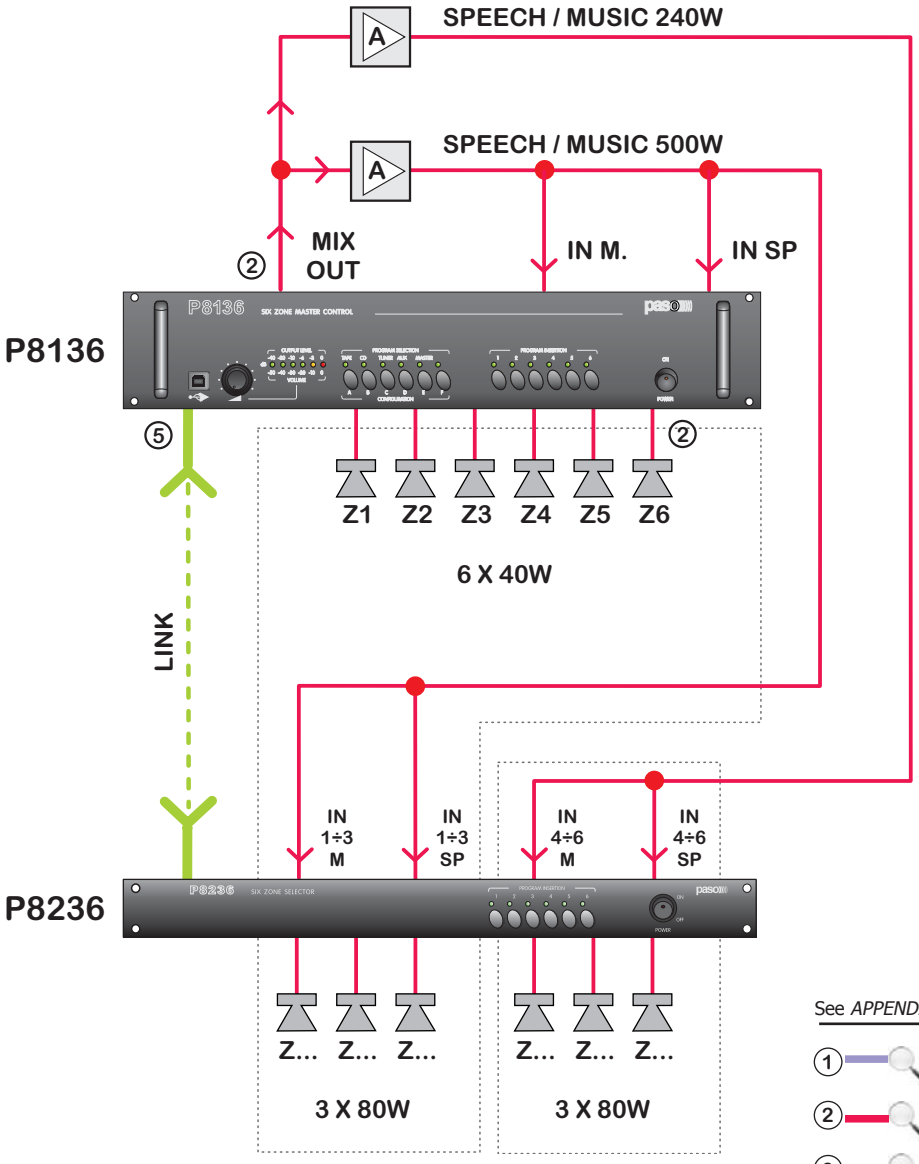
1. Music sources connection
2. Amplifiers/Loudspeakers connection
3. *Local* units connection
4. *Master* units connection
5. Master/Slave connection

System settings

1. Select the addresses of the *slaves* starting from **0** (considering also the one contained in the **P8136**).
2. Set the group number at **0** for all the *slaves*.
3. Set the operating mode of all the slaves – including the one contained in the P8136 – to **single** (see APPENDIX, Section A - page 18).
4. Activate/de-activate the **CHIME** function on the slave with the address **0** as required.
5. Connect the **ACIO8136** cards, set to the Master mode, and the **PMB** stations to the **TO MASTER UNITS** socket (**24**). Set the addresses and priorities as required, as indicated in section 4. ***Note**: Keep in mind that on the ACIO8136 Master cards, each input can have a different priority (priorities to be set by means of the **P8136 Manager** configuration software).*
6. Connect the **ACIO8136** cards, set as Slaves and in the required operating mode, and the **PMB** stations to the **TO SLAVE UNITS** socket (**30**). Set the addresses and priorities as required as indicated in section 4. ***Note**: Keep in mind that the ACIO8136 Slave cards have a fixed priority level of **5**.*
7. Set the **MIX OUT** (**27**), **MUSIC OUT** (**26**) and **CHIME** (**31**) controls to the minimum. First of all adjust the **MIX OUT** control (**27**) to the required call sound level.
8. Adjust the **CHIME** control (**31**) (if this function is not activated, it is preferable to leave the control on the minimum level).

Tips

- If an overall output power exceeding that of a **500W** amplifier (the largest in the **Paso** range) is required, it is possible to use more than one amplifier. The inputs should be connected in parallel to the **MIX OUT** output (**27**) of the slave unit with the address 0; the output of each amplifier will be used to drive a sub-group of zones having an overall output power compatible with the rated power of the amplifier. To facilitate this solution, the 6 output zones of the slave are split up into two groups of 3, electrically isolated from one another and each with its own speech and music inputs. This makes it possible to use up to two amplifiers per slave. An example of this type of system is illustrated in the figure.



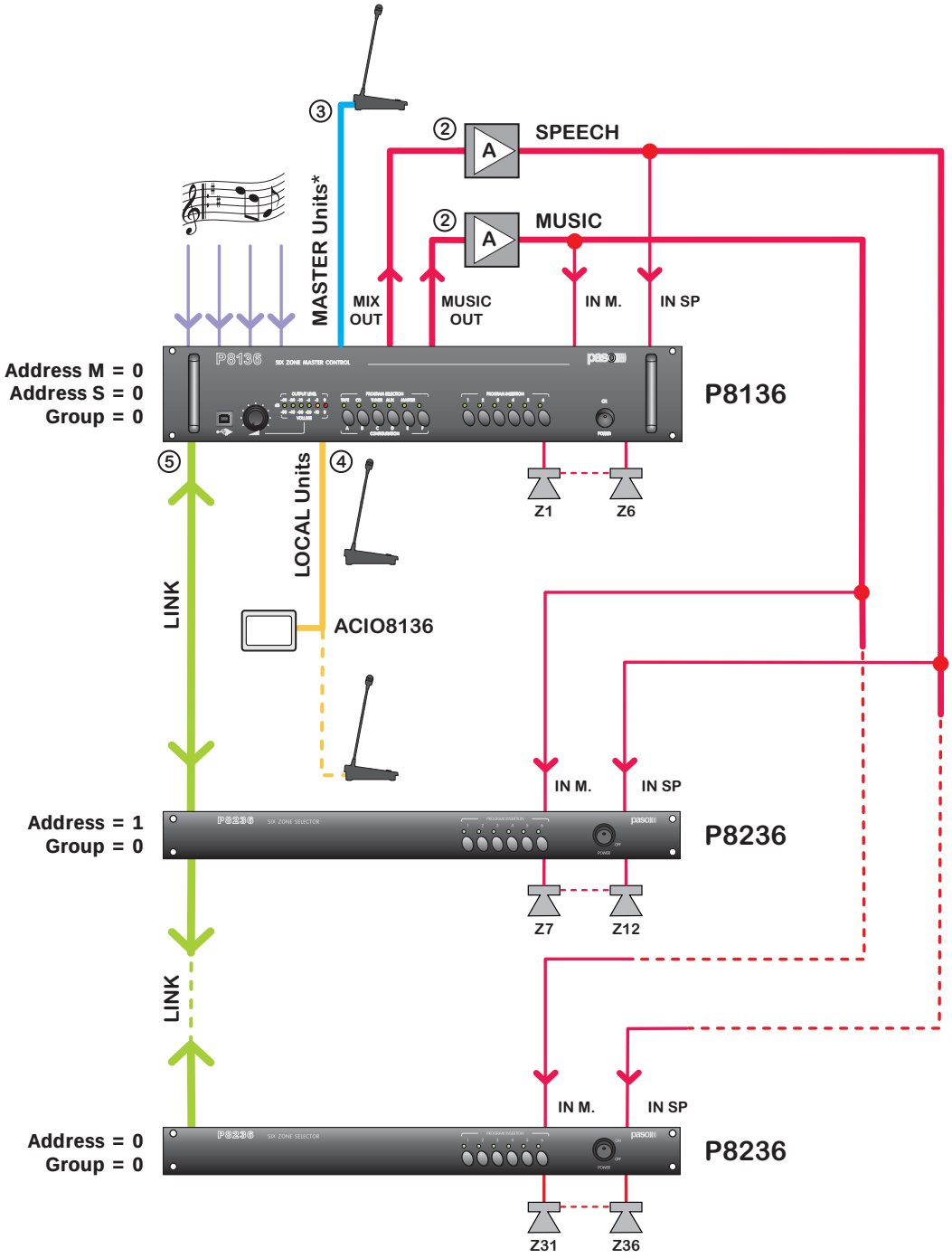
See *APPENDIX, Section B*

1. Music sources connection
2. Amplifiers/Loudspeakers connection
3. *Local* units connection
4. *Master* units connection
5. Master/Slave connection

*If background music is not provided, it is not necessary to cable the terminals **M.** (**18**) and (**23**) of the panels.*

5.2 Systems with dual amplification, separate for the Speech and Music channels

This configuration is similar to that illustrated under point 5.1 above, with the addition of a dedicated amplifier for broadcasting background music.
A typical feature of this configuration is that the music is maintained in the zones not affected by the call.
In this case the speech amplifier, driven by the **MIX OUT** output (**27**), will have its outputs connected in parallel to the **SPEECH** terminals **SP.** (**17**) and (**22**) only of the master and of any slave units provided. The music amplifier will be driven by the **MUSIC OUT** output (**26**) and its outputs will be connected in parallel to the **M.** terminals (**18**) and (**23**) of the master and of any slave units provided.



Following are the criteria for sizing the system and the initial setting procedure.

Sizing
See section **5.1** above.

System settings
The settings are identical to those described in section **5.1** above, with the exception of point **3**:
3. Set the operating mode of all the *slaves* – including the one contained in the **P8136** – to **dual** (see APPENDIX, Section A - page 18).

See *APPENDIX, Section B*

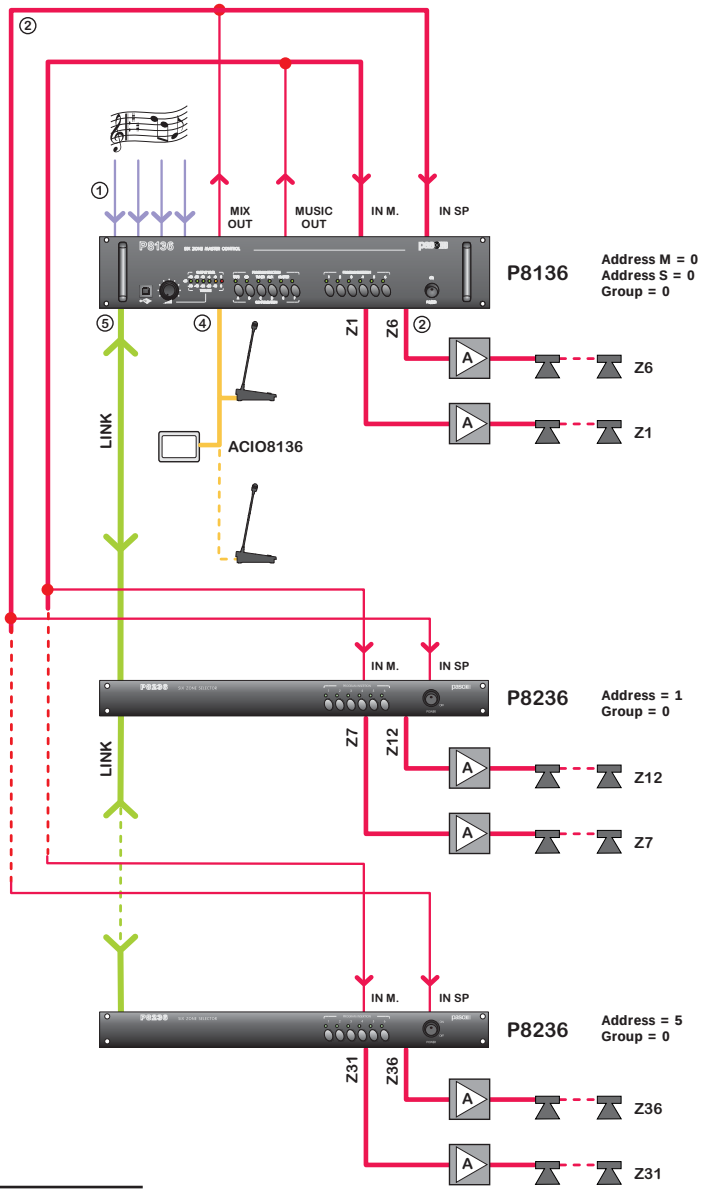
① Music sources connection
② Amplifiers/Loudspeakers connection
③ *Local* units connection
④ *Master* units connection
⑤ Master/Slave connection

Tips

- Again in this case, if an overall output power exceeding that of a **500W** amplifier (the largest in the **Paso** range) is required, it is possible to use more than one amplifier, as described in the tips for section **5.1**.
- It is not necessary to cable the terminals **M.** (**18**) and (**34**) for the slaves with zones in which background music is not envisaged.
- Generally speaking, background music is distributed at a low level, requiring less power than for calls. In these cases, to make the system cheaper, it is possible to use an amplifier for music with a rated output of half that of the speech amplifier, and to use the 70 V output instead of 100 V for the speech amplifier.
- If the music amplifier has its own volume control, it is possible to connect the music source directly to the amplifier input rather than to the **MUSIC IN** input (**25**), saving one cable.

5.3 Systems with dedicated amplification for each zone

This type of system is used to drive high-power zones that require one amplifier each. Switching of the input signal of the amplifiers rather than of the power output is therefore used. The following diagram also shows the cabling of the signal for background music. As can be seen, the diagram is very similar to that in section 5.2, with the difference, however, that the inputs of the amplifiers are connected to the single zone outputs, and the lines of the speaker units are connected to the relevant power outputs of the amplifiers.
Like the configuration of section 5.2, this configuration **enables music to be maintained in the zones not affected by the call**.



See *APPENDIX, Section B*

① Music sources connection

② Amplifiers/Loudspeakers connection

③ *Local* units connection

④ *Master* units connection

⑤ Master/Slave connection

For the sizing and settings of the system in Figure 5.3.**1**, refer to section **5.2**.

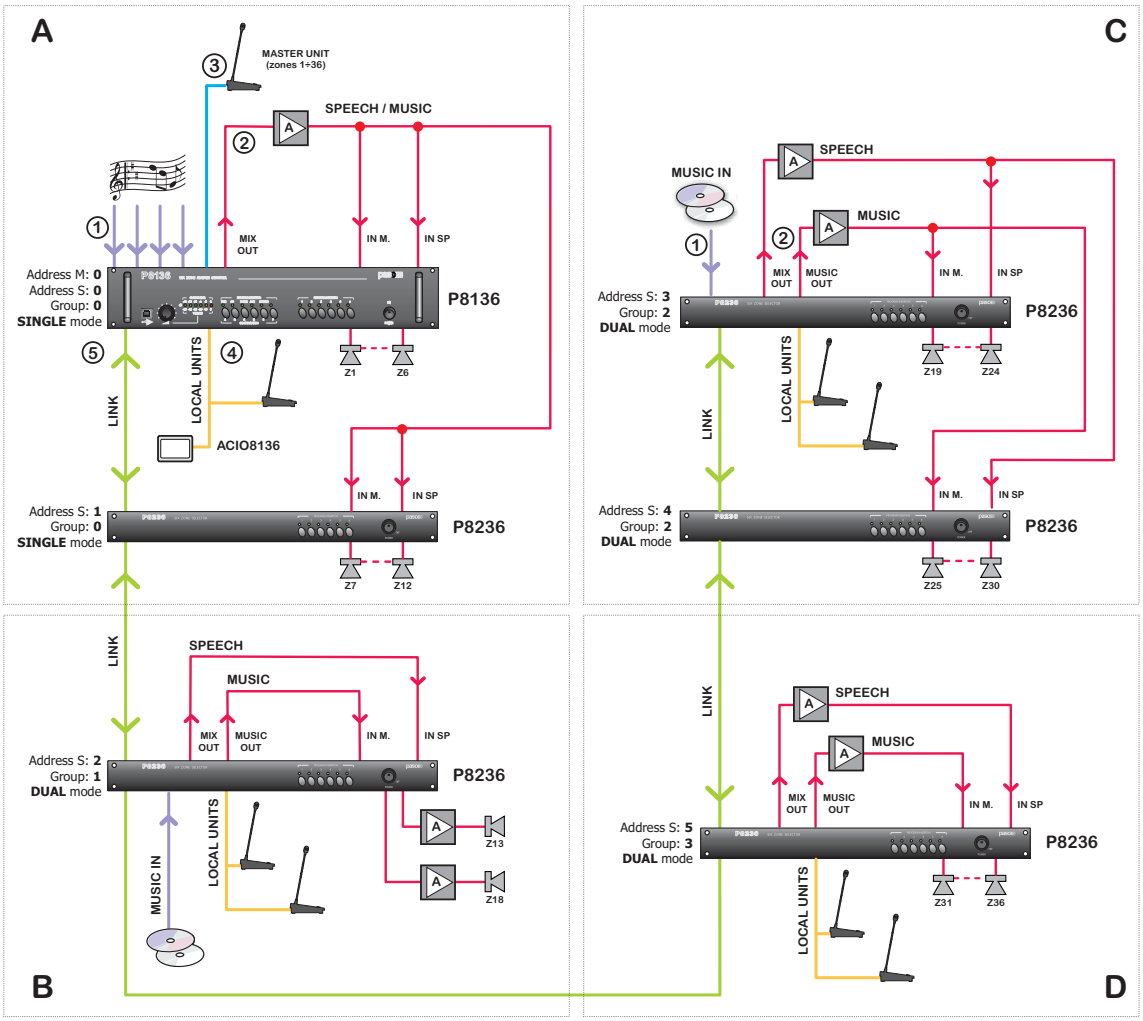
5.4 System with amplification according to multiple groups

This configuration is an application of the 3 illustrated above in sections 5.1, 5.2 and 5.3, showing that it is possible to size the system depending on a number of needs:

- splitting up the installation physically into a number of sub-systems at sites at a distance from one another;
- creating sub-systems with local call stations;
- optimising the use of amplifiers on the basis of the requirements of the system and of the power of the various different zones;

The diagram illustrates an example of system split up into four sub-systems or groups:

- The sub-system **A**, group **0** (12 zones), consists of the master/slave set with the addresses **0** and **1**.
- The sub-system **B**, group **1** (6 zones), consists of the slave with the address **2**.
- The sub-system **C**, group **2** (12 zones), consists of the slaves with the addresses **3** and **4**.
- The sub-system **D**, group **3** (6 zones), consists of the slave with the address **5**.



In the example, it is possible to note the following system features:

- A master system can be made up of several sub-systems of different types
- The local stations can make calls to all the zones in the group to which they belong (if permitted by the number of selection keys).
- Local stations belonging to different groups can make calls at the same time within their own groups, regardless of their priorities.

See *APPENDIX, Section B*

1. Music sources connection
2. Amplifiers/Loudspeakers connection
3. *Local* units connection
4. *Master* units connection
5. Master/Slave connection

Sizing

For the sub-system of group **0**, follow the indications provided in section **5.1**.
For the sub-system of group **1**, follow the indications provided in section **5.3**.
For the sub-systems of groups **2** and **3**, follow the indications provided in section **5.2**.

Those slave units that share the signal of the same **SPEECH** amplifier or of the same **MIX OUT** output (**27**) on their Speech inputs (**17-22**) **MUST NECESSARILY** be set in the same group. The local stations in each group must be connected only to the slave unit with the lowest address (group leader).

It is possible to use the SLAVE LINK interconnections (33) to create a system with several call groups sharing the music channel of the same source, connected to the master.
On the other hand, it is possible to use the single MUSIC IN inputs (25) of each slave unit to connect different sources of music to each slave, even if they belong to the same call group. This configuration is only permitted for systems in the DUAL mode, connecting the MUSIC inputs (18-23) suitably to their respective music channel amplifiers or to their respective MUSIC OUT outputs (26) or their slave units (for details see the section "Connection of music sources – Cutting off the music signal from the Slave Link connection" in the APPENDIX).

6. USE

6.1 Selecting the music input

It is possible to use the **PROGRAM SELECTION** keypad (**4** to **9**) to select the desired music source (**TAPE**, **CD**, **TUNER**, **AUX**).
Adjust the volume of the selected source by holding down the appropriate key and turning the knob (**2**). To include or exclude background music for a given zone it is sufficient to press the relevant **PROGRAM INSERTION** button (**10**) on the front panel of the equipment: the signalling lamps corresponding to the buttons will light up to indicate the zones that have been selected with inclusion of music.

6.2 PMB106/PMB112 microphone stations

It is possible to associate a specific group of call zones, output events and digital messages with each of the keys of the **PMB106/PMB112** Master microphone stations (including the **PTT/LOCK** and **ALL*** keys). Furthermore, the associated zones can be selected by means of each **P8136** interconnected within the system (multi-master system). In the default configuration the selection keys are associated with their respective zone numbers of the main master system.To change the call zone configuration, the keys must be programmed using the **P8136 Manage**r software.

ATTENTION: If more than one key with various types of configuration (speech, messages and output events) are selected, the 'speech' selections will prevail: the outputs associated with messages will not be activated while any keys associated with output events will be activated.

** on PMB112-E expansion cards.*

- **Handsfree broadcasting**

Select the zones in which you wish to activate handsfree broadcasting and press the PTT or LOCK keys: the LED on the base will light up to indicate that the microphone has been activated. The LEDs of the keys corresponding to the groups in which broadcasting can be carried out will remain illuminated. Once the call has been completed, release the PTT key or press the LOCK key again. If the ALL key on the main station is pressed, all 36 zones connected to the master P8136 will be called: the LED of the PTT will flash rapidly to indicate this type of call. Once the All Call has been

Any output events associated with the selected zones will be carried out for the whole duration of the call.

- **Playing out of messages**

To send pre-recorded messages - associated by means of the P8136 Manager software with the station keys – follow the procedure described above for handsfree calls.

The message will be played out repeatedly until it is unselected.

If even only one of the zones selected is busy (whether with speech broadcasting or pre-recorded messages), the call will be cancelled and any associated output configurations will not be performed.

If several keys associated with different messages are selected by mistake, the message corresponding to the key with the lowest number will be played out and broadcast in all the zones associated with the keys that were selected.

- **Activation of output events**

Each key of the stations can be associated with an output event configuration, even if no voice broadcasting (handsfree or messages) is envisaged. To activate these output events, select the relevant keys and press PTT/LOCK.
These keys can always be selected associated with speech keys or messages.

This must be considered a call to all effects and purposes, and the system will therefore be 'busy' with the base priority.

- **Configuration of special keys**

The first six keys of the stations can be configured to call up output events only – including SYSTEM RESET or MASTER RESET events, separately from the handsfree call or from despatch of the message associated with them. This means that the system will NOT be busy: activation of output events created in this way does not seize the voice line and the base can continue to function with all its other keys.
Pressing the key for more than two seconds will cause activation of the event. The LED of the corresponding key will flash to signal this activation. To de-activate the output configuration press the key associated with the flashing LED again. If no "Out Events" configurations are associated with the key, after the two seconds the LED will remain steady ON and will be considered an activation of zones, enabling of which will follow only after the PTT(/LOCK) key is pressed. If the base is being used for broadcasting, "Out Event" cannot be activated until the base is freed.
It is possible to activate several "Out Event" configurations simultaneously by selecting one or more of the first 6 keys of a console and holding one of them down for over two seconds. The LEDs of all the keys with OutEvent configurations selected will flash to indicate activation of the outputs.

All the output events activated by the bases can be status-related only and not transition events.

- **Line busy signalling LED**

***Local* Station**

- In the idle condition the LED is OFF.
- While a call is in progress the LED remains steady ON to signal that the station is active.
- From the idle condition the LED starts to flash slowly to signal that a call is in progress by another station, that has seized at least one zone of the group in question
- While a call is in progress the LED switches from steady ON to fast flashing to signal that its call has been cut off by a station with a higher priority.
- Calls in progress, if any, by stations not belonging to the group in question and addressing zones outside the group are not signalled by the LED on the Local Station.

***Master* Station**

- In the idle condition the LED is OFF.
- While a call is in progress the LED remains steady ON to signal that the station is active.
- From the idle condition the LED starts to flash slowly to signal that a call is in progress by another Master Station that has seized the line of the system to which the Master Station in question belongs.
- While a call is in progress the LED switches from steady ON to fast flashing to signal that its call has been cut off by a station with a higher priority.
- Calls in progress, if any, by a Local Station are not signalled by the LED on the Master Station, which can make calls with a higher priority at any time.

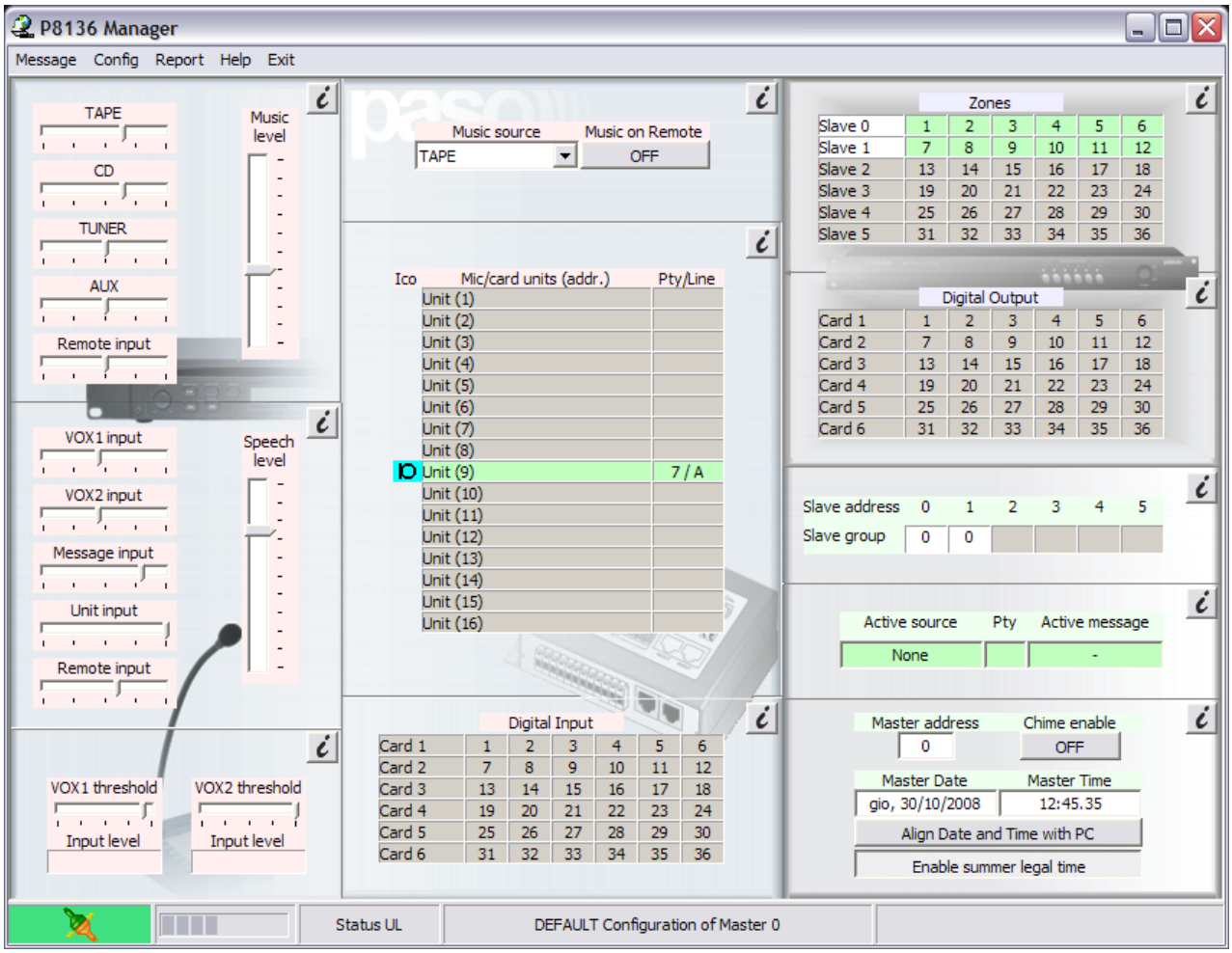
***Multi-Master* System**

- Calls in progress, if any, by a station not belonging to the Master System in question and addressed to a zone outside the one to which the station belongs are not signalled by the LED on the Station. In these cases, calls may be made to zones outside the Master System in question only if the station in question has a higher priority than the one that is already active. If a call is made, the LED will be steady ON, otherwise it will remain extinguished.
- Similarly, when a call in progress from a system station addressed to outside the system is cut off by another with a higher priority, the LED will extinguish to signal that the call has been cut off.

7. P8136 MANAGER SOFTWARE

The **P8136 Manager** software can be used to manage the system entirely via a PC. Specifically, the software enables the following:

- Creation and downloading of the set-up configuration of microphone stations keys, digital inputs/outputs, timer events and calling up of digital messages (with the optional **ACMG8136** card installed inside the P8136 control panel);
- Checking and displaying of all the system parameters – speech/music level controls, selection of the music source, devices connected with the **P8136** Master Unit (e.g. microphone stations, I/O cards);
- Correct preparation of the SD card to be inserted into the optional **ACMG8136** card, following a simple guided procedure.



7.1 Preliminary operations

Minimum system requirements

To run the **P8136 Manager** software correctly, the PC must meet the following specifications

- Intel Pentium or equivalent processor
- OS: Windows XP, Windows Vista.
- 20 MB of free space available on the hard disk.
- CD-ROM drive.
- USB 1.0 / 2.0 socket.

Installing the software

1) Insert the CD into the CD-ROM drive of the computer.
2) Follow the instructions that appear on the screen.

If the installation does not start automatically, proceed as follows:

1) Press "**Start**" then "**Run**" in the Start-up menu;
2) Select the "**install.exe**" file and press "**OK**";
3) Follow the instructions that appear on the screen to complete the installation.

An icon will be created on the desktop upon completion of the guided procedure.

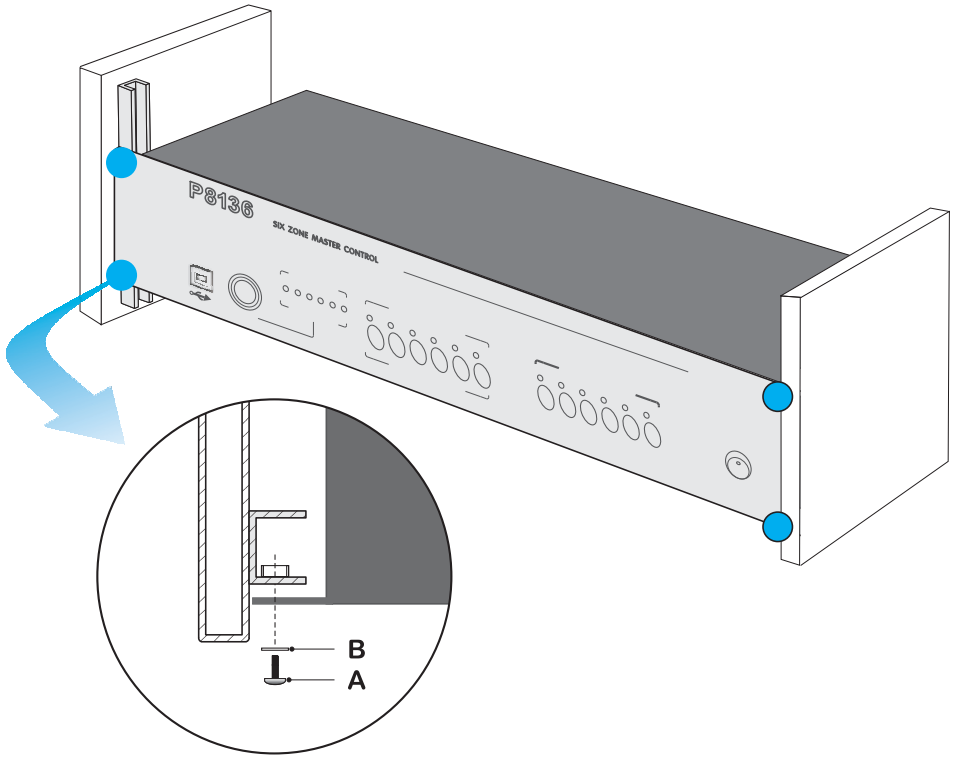
Initialisation

1) Connect the PC to the **P8136** via the USB socket (**1**) provided for this purpose on the front panel of the master unit using the cable included in the supply;
2) Switch on the master unit by positioning the main **POWER** switch (**11**) to **ON**;
3) Click twice on the **P8136 Manager** icon to run the software;
4) Select "**Config**" then "**Upload**" from the menu to load the settings of the master unit connected to the computer.

Consult the Help function of the P8136 Manager for all the settings and instructions for using the software.

8. RACK MOUNTING

Mount the equipment on a rack using the screws (**A**) and washers (**B**) provided, as illustrated in the figure.



TECHNICAL SPECIFICATIONS	P8136
Mains power	230 VCA - 50/60 Hz
Mains power absorption	23 W
External DC power supply	24V
DC power absorption	1 A
Size	422 x 88 x 167 mm
Size of packaging	522 x 155 x 292 mm
Weight (net)	3,9 Kg
Weight (packaged)	4,7 Kg

APPENDIX

SECTION A | SETTINGS AND CONTROLS |

1. Controls and settings of the *Master* unit
- Save/restore configuration
- General output volume of the music channel
- Selection of the source of sound and control of the input level
- Sending the selected music to the remote P8136's
- Activation/de-activation of music in the single zones
- Chime *master* (active for stations connected to the TO MASTER UNITS socket)
- Volume control of 'speech' source
- Adjustment of VOX activation threshold
- Setting the address of the P8136 Master Unit

2. Slave Functions
- Address of slave unit within the P8136 master unit
- Group
- SINGLE/DUAL mode
- *Local* chime (active for stations connected to the TO LOCAL UNITS socket)

3. ACMG8136 message playing card
- Installing ACMG8136 card

4. ACIO8136 expansion card

4.1 General settings for Master and Slave ACIO8136's
- Master/Slave mode
- Address
- Common negative of the optoinsulated input contacts
- Speech filter (Low Cut Filter)
- Audio input
- Power supply

4.2 Settings for local ACIO8136's
- Operating mode of audio input section and contacts
- Operating mode section relay outputs

SECTION B | CONNECTIONS |

- **Connections of music sources (1)**
- **Connection of sources to the VOX inputs (1)**
- **Connection of amplifiers / speaker units (2)**
- **Connection of microphone stations and ACIO8136 cards (3) (4)**
- **Connection between Master and Slave (5)**

SECTION C | SYSTEM LIMITS |

SOUND SYSTEM SPECIALIST

A quick guide to the main manual controls accessible to the user for both common use and configuration settings is provided below.
Using the **PROGRAM SELECTION** keypad (**4** to **9**), it is possible to set and adjust the main parameters of the **P8136** Master Control Panel. It is also possible to save the last configuration or to return to the stored previous configuration if unwanted changes have been made. Some of the following controls, marked with ***SW***, can also be adjusted by means of the dedicated **P8136 Manager** software.

1. CONTROLS AND SETTINGS OF THE *MASTER* UNIT

- **Save / restore configuration**

To store the settings you have made press keys **A** and **F** at the same time. LED **F** will start to flash. Chose one of the following two options and press the appropriate key:
Key **A** = to save the current settings changed by you;
Key **B** = to return to the last configuration saved before making the changes.
Press **F** to confirm your choice.

*Once you have entered the programming mode, to exit without saving the last setting and without calling up the stored configuration, simply switch off the equipment then switch it on again using the mains **POWER** switch (**11**).*

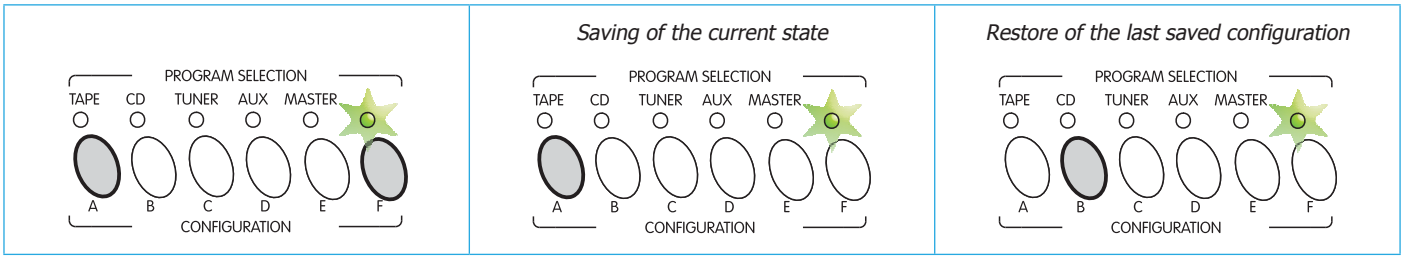

PROGRAM SELECTION
TAPE CD TUNER AUX MASTER
A B C D E F
CONFIGURATION
Saving of the current state
Restore of the last saved configuration

Fig. A1

- **General output volume of the music channel *SW***

If none of the keys are pressed, the knob (**2**) controls the general (local) volume of the music channel.

*In this case the **OUTPUT LEVEL** Vu-meter, that in normal operating conditions indicates the level of the music and/or voice signal of the system, acts as a level bar for controlling the volume.*

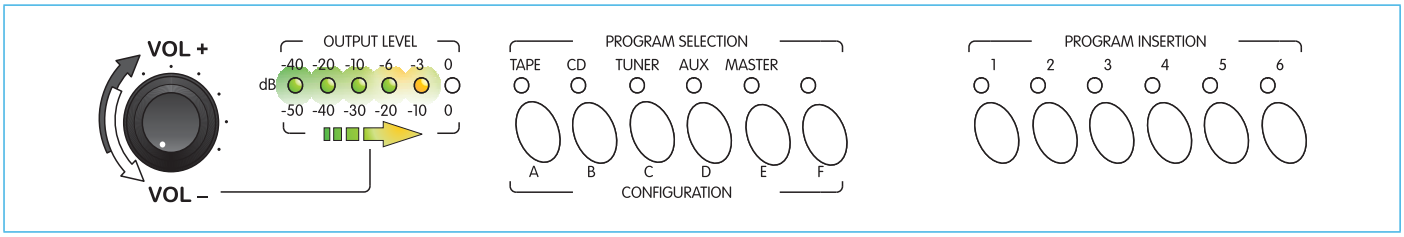


Fig. A2

- **Selection of the source of sound and control of the input level *SW***

Press the key corresponding to the sound source you wish to select. Your selection will be confirmed by the relevant LED:
Led **ON** = source **activated**
Led **OFF** = source **not activated**
Once you have selected the sound source, you can control its volume by holding down the appropriate key and turning the knob (**2**). Selection of one of the sources – **TAPE**, **CD**, **TUNER** or **AUX** – refers to the source connected to the **MUSIC INPUT** sockets (**32**); selection of the MASTER source enables broadcasting of music from another remote **P8136** via the **MASTER LINK** connection (**20**).

*In this case the **OUTPUT LEVEL** Vu-meter, that in normal operating conditions indicates the level of the music and/or voice signal of the system, acts as a level bar for controlling the volume.*

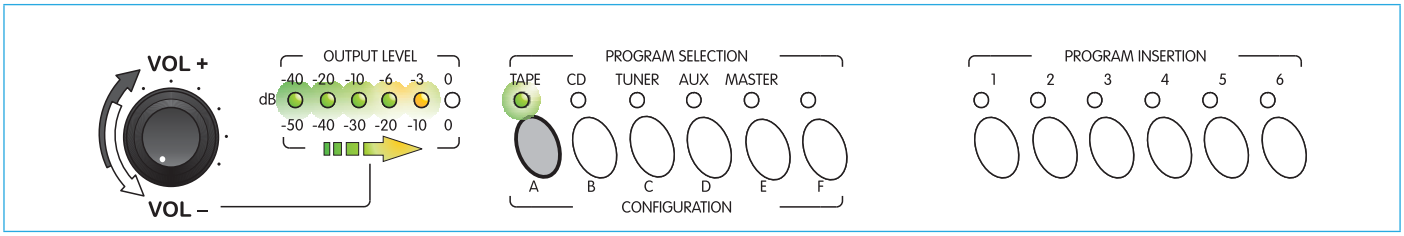


Fig. A3

- **Sending the selected music to the remote P8136's *SW***

To enter the programming mode, press keys **A** and **E** at the same time; the LED **F** will start to flash. Press key **D** to enable the music to be sent to the remote master units: the appropriate LED will light up. Press **F** to confirm your choice.

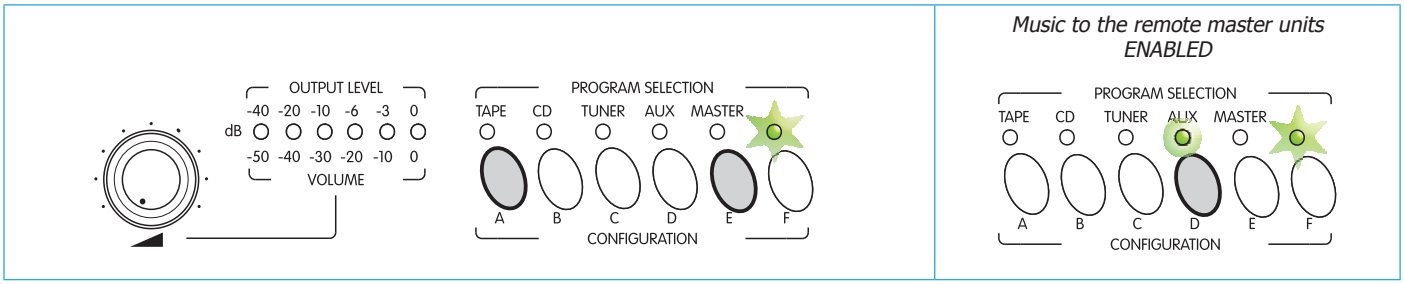


Fig. A4

• **Activation/de-activation of music in the single zones *SW***

To activate broadcasting of background music in one or more zones, simply press the appropriate button on the **PROGRAM INSERTION** keypad (**10**). Your selection will be confirmed by the relevant LED:
LED **ON** = music **ON** ; LED **OFF** = music **OFF** ; LED **flashing** = **zone busy** on a PA call.

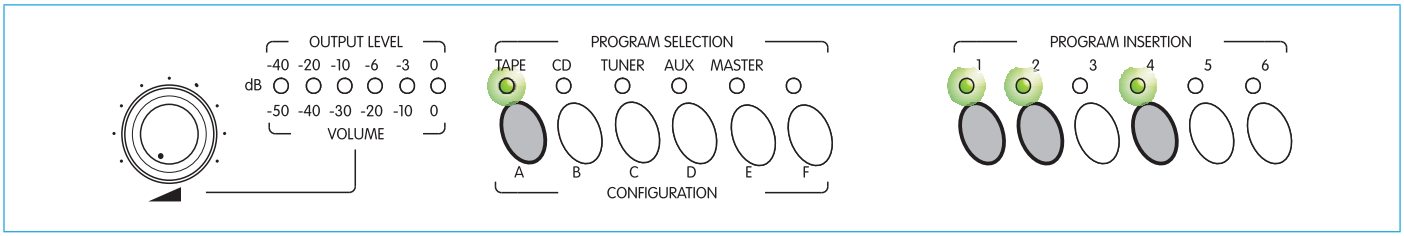


Fig. A5

• **Chime *master* (active for stations connected to the TO MASTER UNITS socket*) *SW***

To enter the programming mode, press keys **A** and **E** at the same time. LED **F** will start to flash.
Press key **E** to enable the warning signal: the relevant LED will light up. Press **F** to confirm your choice.

*The volume of the Chime signal can be adjusted by means of the control (**31**) on the bottom of the equipment*

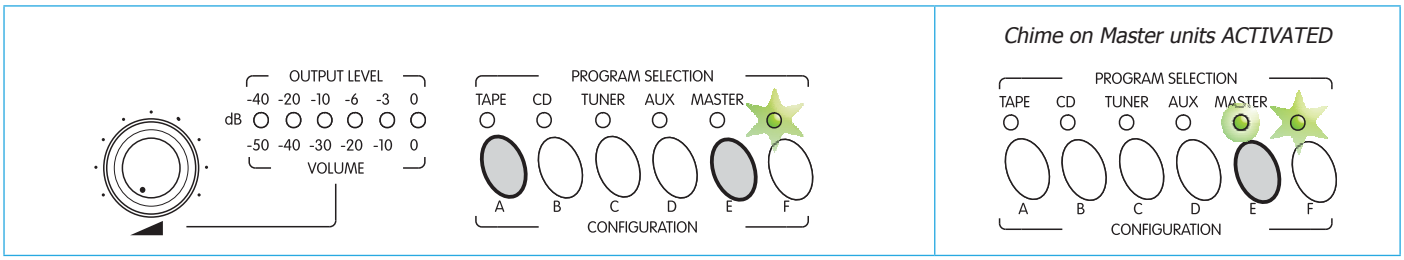


Fig. A6

• **Volume control of 'speech' source *SW***

To enter the programming mode, press keys **A** and **C** at the same time; the LED **F** will start to flash.
Hold down the key corresponding to the parameter you require and turn the knob (**2**) to adjust:
Key **A** = General volume control of the microphone-base line (*Master* Unit)
Key **B** = VOX1 volume control
Key **C** = VOX2 volume control
Key **D** = Message generator volume control (optional ACMG8136)
Key **E** = Control of volume from master unit

Press **F** to confirm your selection.

*In this case, the **OUTPUT LEVEL** Vu-Meter, that in normal operating conditions indicates the level of the music and/or voice signal of the system, acts as a level bar for controlling the volume.*

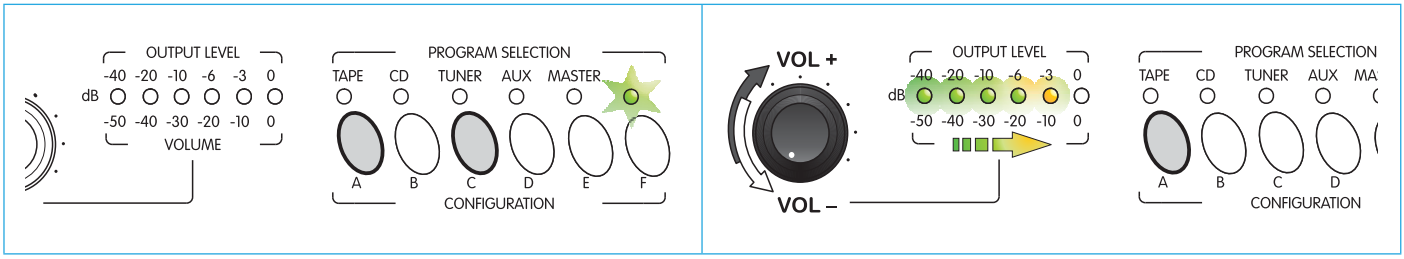


Fig. A7

• **Adjustment of VOX activation threshold *SW***

To enter the programming mode, press keys **A** and **D** at the same time; the **F** LED will start to flash.
Hold down the key corresponding to the desired parameter and use the knob (**2**) to adjust:
Key **A** = Adjustment of **VOX1** activation threshold
Key **B** = Adjustment of **VOX2** activation threshold

Press **F** to confirm your selection.

*In this case, the **OUTPUT LEVEL** Vu-Meter, that in normal operating conditions indicates the level of the music and/or voice signal of the system, acts as a level bar for controlling the sensitivity of VOX.*

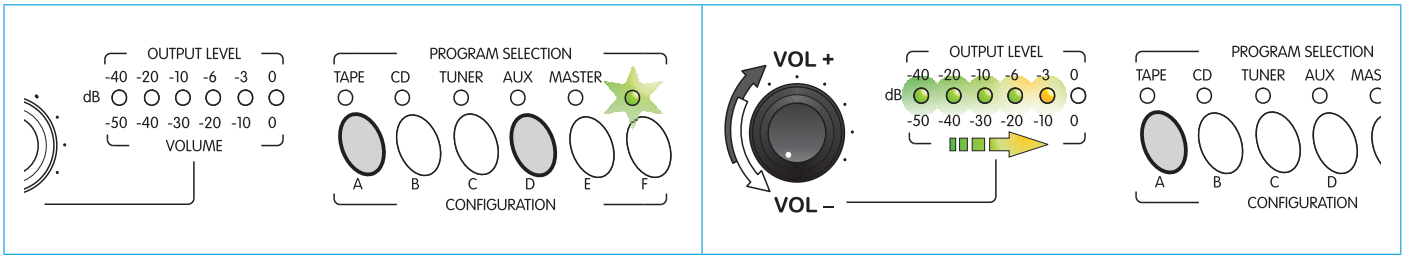


Fig. A8

• **Setting the address of the P8136 *Master* Unit**

To enter the programming mode, press keys **A** and **B** at the same time. LED **F** will start to flash while the other LEDS indicate the current address of the master unit. If they are all extinguished this means that the current address is that of the "pilot" *master*, that is to say **0**.
To change your selection press the key corresponding to the desired address; to select address **0** press the key corresponding to the illuminated LED.
Press **F** to confirm your selection.

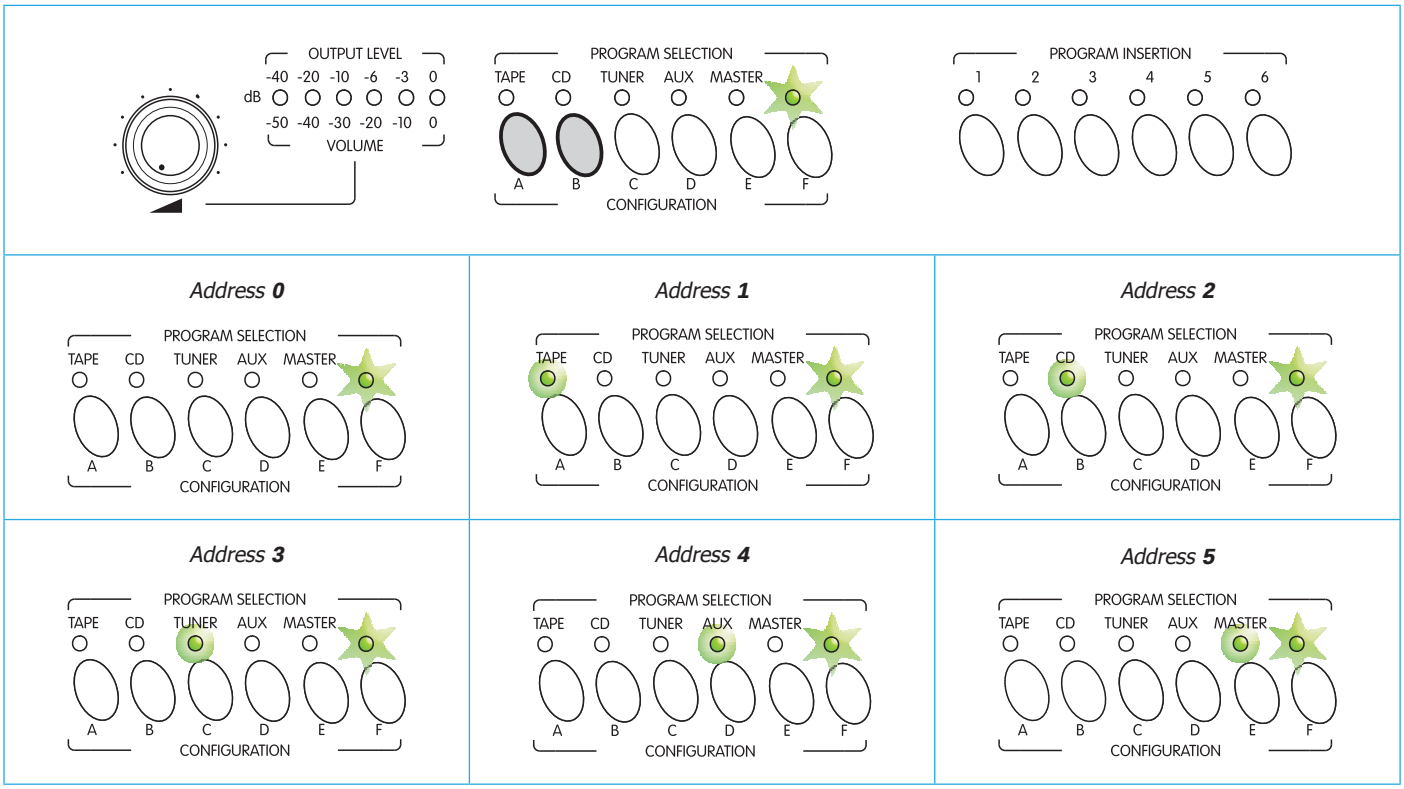


Fig. A9

2. SLAVE FUNCTIONS *(PROGRAM INSERTION keypad)*

• **Address of *slave* unit within the P8136 *master* unit**

The address of the Slave Unit is factory set at 0. <u>This address MUST NOT BE OTHER THAN NOUGHT under any circumstances</u>.
It is, however, possible to check the factory setting and to correct it, if necessary:
To enter the programming mode, press keys **1** and **2** at the same time. LED **6** will start to flash.
If all the LEDs (from **1** to **5**) are extinguished, the address is **0** (**correct**). If any of the LEDs are illuminated, press the relevant keys to unselect them.
Press key **6** to confirm your choice.

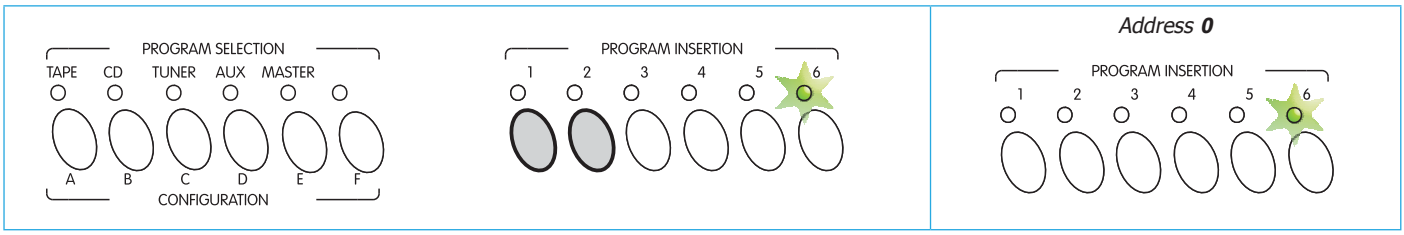


Fig. A10

• **Group**

To enter the programming mode, press keys **1** and **5** at the same time. LED **6** will start to flash.
Press the key corresponding to the number you wish to associate with the group (from **1** to **5**: **key 1** > **group 1**; **key 2** > **group 2** and so on).
To select group **0**, press the key corresponding to the illuminated LED so as to extinguish LEDs **1** to **5**.
Press key **6** to confirm your choice.

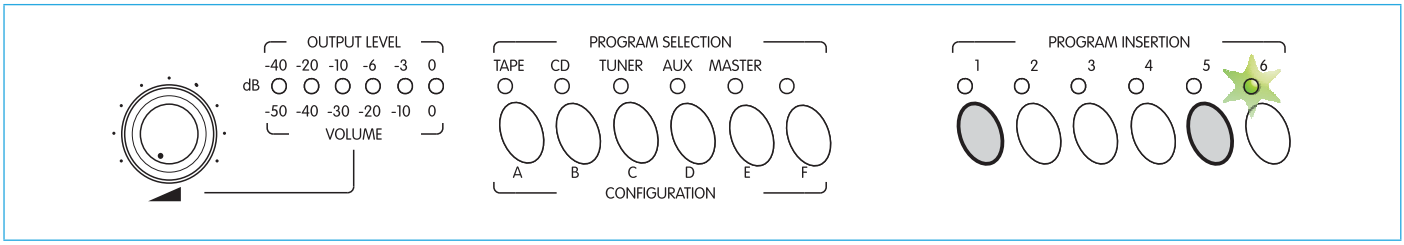


Fig. A11

- **SINGLE/DUAL mode**

To enter the programming mode, press keys **1** and **4** at the same time. LED **6** will start to flash.
LED **1** will show the current mode setting:
LED **OFF** = **SINGLE** mode (single amplification for both speech and music)
LED **ON** = **DUAL** mode (separate speech and music amplification).

To change the mode, press key **1**.
Press key **6** to confirm your choice.

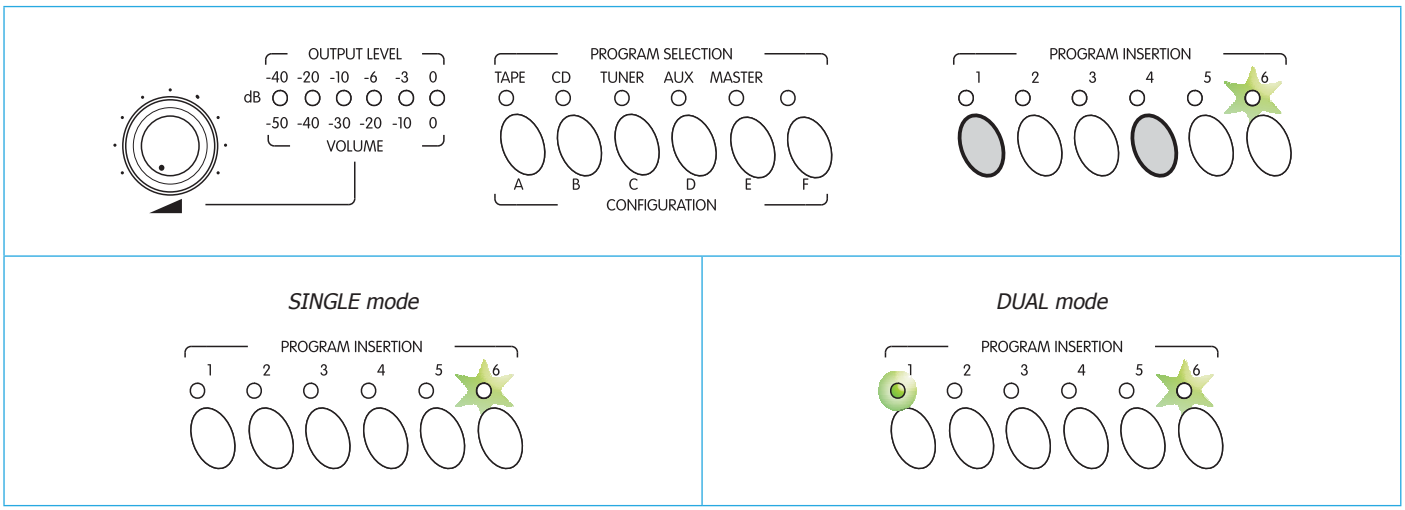


Fig. A12

- ***Local* chime (active for stations connected to the TO LOCAL UNITS socket)**

To enter the programming mode, press keys **1** and **3** at the same time. LED **6** will start to flash.

LED 1 will show the current mode setting:
LED **OFF** = Chime **not activated**
LED **ON** = Chime **activated**

To change the mode press key **1**; press key **6** to confirm your choice.

*The volume of the Chime signal can be adjusted by means of the control (**31**) on the bottom of the equipment.*

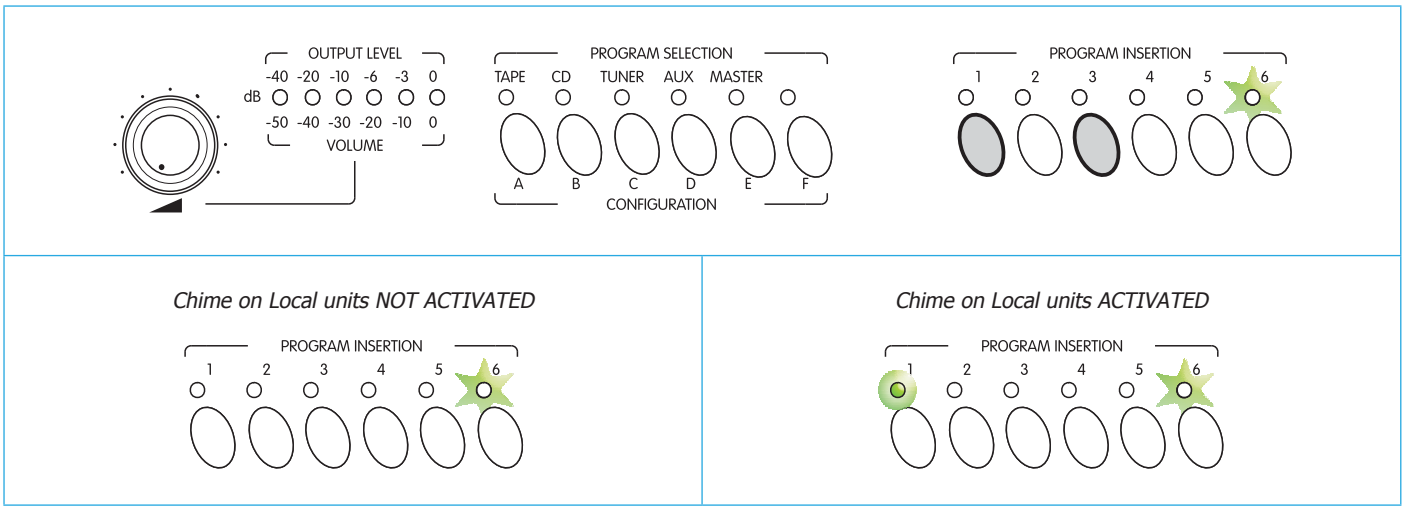


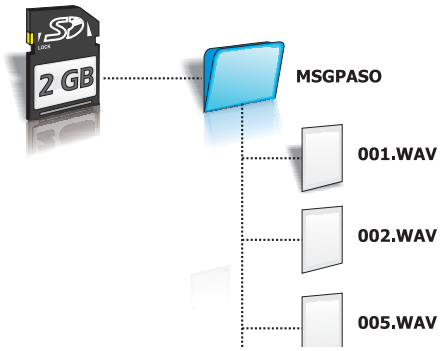
Fig. A13

3. ACMG8136 MESSAGE PLAYING CARD

The optional **ACMG8136** enables messages residing on the SD card to be played out by activating events programmed by means of the **P8136 Manager** software, specifically:

- Keys for selecting the Main Stations connected to the TO MASTER UNITS sockets.
- Input contacts of the ACIO8136 cards connected to the TO MASTER UNITS sockets.
- Timer Events with hourly, daily and weekly management, single or periodic cycles.

You can use a common application software for managing files in wave format to create messages to be transferred to the SD card, associated with an external drive for reading/ writing to SD cards.



The SD card must have a capacity of at least 512 MB and not more than 2 GB (FAT16 or FAT32 formatting).

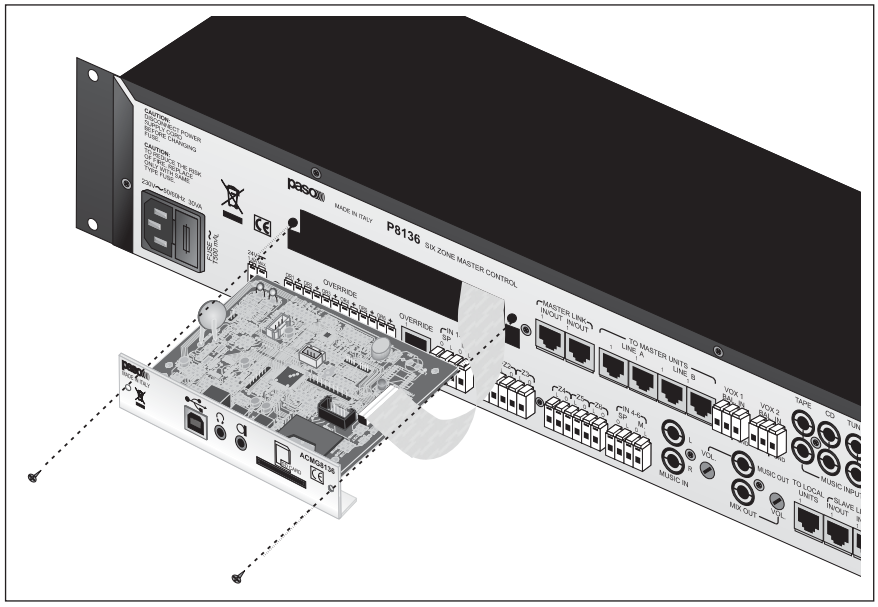


Fig. A14

***.WAV** files manageable by the system must be 16-bit files, 32.0 KHz or 44.1 KHz, mono or stereo. For stereo files, only the right-hand channel will be played out. To transfer the messages to the SD card and compile the Message Folder provided (MSGPASO), which can contain a list of up to a maximum of 127 associated messages, it is advisable to use the application included in the P8136 Manager software (P8136 Message Folder Compiler), together with the external drive.

If you do not use the P8136 Manager, the *.WAV files will have to be written in UPPERCASE characters.

Refer to the Help function of the **P8136 Manager** software for the programming procedure and for compiling the pre-recorded messages. When compilation of the Message Folder has been completed, the SD card will be ready to be removed from the external drive and used in the ACMG8136 unit.

• Installing ACMG8136 card

Remove the cover (**34**) from the rear of the **P8136** after unscrewing the two lateral screws, then insert the **ACMG8136** card into the compartment and connect it to the equipment by means of the 14-lead flat cable. Use the screws just removed to secure the card to the rear panel of the master unit. Once you have completed this mounting procedure, insert the SD card into the slot provided for it.

4. ACIO8136 EXPANSION CARD

The optional **ACIO8136** expansion card, for interfacing the system with external peripheral units, has:
- **6** optoinsulated input contacts.
- **6** relay type output contacts.
- **1** balanced audio line input with level control.

Depending on the required mode and on which connecting line is used, this card can function:
- as a ***Master*** Unit, connected to the **TO MASTER UNITS** socket (**24**) on the **P8136** panel – (*master* mode).
- as a ***Local*** Unit, connected to the **TO LOCAL UNITS** socket (**30**) of a **group-leader *slave* unit** – (*slave* mode).

In the *Master* mode, the **ACIO8136** card functions on the basis of the programming carried out by means of the P8136 Manager system software. The following can be defined for each input contact:
- its priority.
- idle status.
- emission of the signal present on its audio input or playing of a pre-recorded message in the zones configured (it is possible to program any zone in the whole system).
- activation of output events (it is possible to program the output contacts of any card in the whole system).

The optional ACMG816 card is required in order to send out a pre-recorded message. The configuration software can be used to set the idle status of each output contact.

Before proceeding with the connection, check the general settings of the ACIO8136 described below.

In the ***Local* mode** the **ACIO8136** card functions as set at the time of installation by means of the jumper inside the card itself. Before proceeding with the connection, check the general settings of the ACIO8136 described below and the local settings of the ACIO8136 illustrated subsequently.

Attention: ACIO8136 cards connected in the *slave* mode have a fixed priority of 5.

4.1 General settings for Master and Slave ACIO8136's

The settings of the ACIO8136 card are made by means of internal jumpers that are accessed by removing the four lateral fixing screws and the lid.

• = *jumper connected*
– = *jumper not connected*

- **Master/Slave mode**
  Jumper **–S/M** (**J2**) selects the operating mode of the ACIO8136 card depending on whether it is connected as a Master Unit (**M**) or a Slave Unit (**S**):

Mode	-S/M
P8136	•
P8236	-

- **Address**
  The three jumpers **ADDR2** to **ADDR0** (**J1**) define the address of the card, which must be between **1** and **6**. The table shows the address selection:

ID	ADDR2	ADDR1	ADDR0
1	-	-	•
2	-	•	-
3	-	•	•
4	•	-	-
5	•	-	•
6	•	•	-

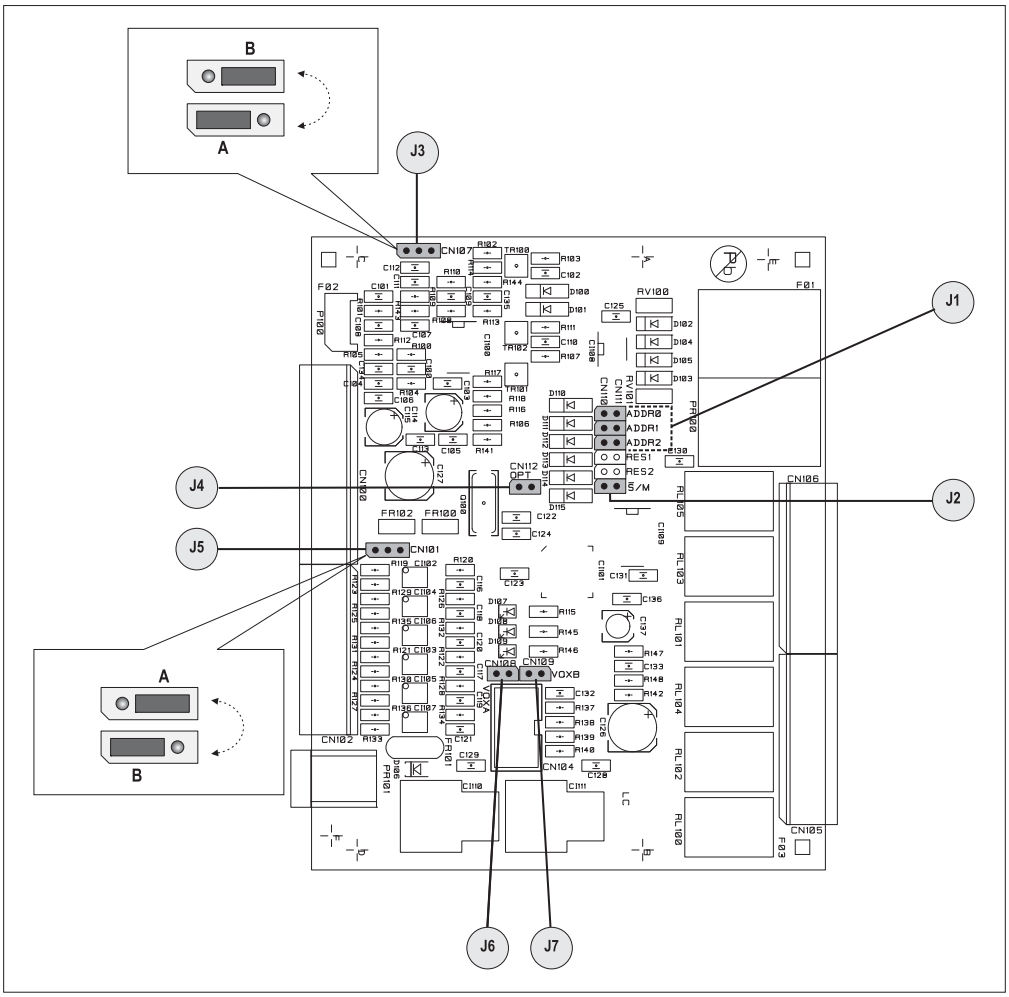


Fig. A15

- **Common negative of the optoinsulated input contacts**
  The ports of the optoinsulated input contacts have one end (to which the negative pole of the driving tension refers) in common with each other, while the other end is connected directly to the 6-pole input terminal strip (**41**). The common end can be connected directly to the earth of the card by means of jumper **CN101** (**J5**) in position **A** or it can be made available on the terminal (**40**) of the card with the jumper in position **B**. This possibility enables the inputs to be driven using the **+24V** service voltage (**5**) (jumper in position **A**) or by means of a voltage from another circuit (jumper in position **B**), keeping the card galvanically insulated from the equipment driving the inputs.
- **Speech filter (Low Cut Filter)**
  Jumper **CN107** (**J3**) in position **A** enables the lowest frequencies to be cut out so as to improve the intelligibility of speech. With the jumper in position **B** the full band is reproduced.
- **Audio input**
  It is possible to connect a source of sound balanced at line level to the terminal strip (**38**). The level of the signal is of the semi-fixed type, adjustable by means of a screwdriver (**37**).
- **Power supply**
  The card can be powered either directly by the slave unit by means of the connecting cable or locally by means of the socket provided for this purpose (**42**).

4.2 Settings for local ACIO8136's

- **Operating mode of audio input section and contacts ***
  The two jumpers **VOXA** (**J6**) and **VOXB** (**J7**) define the operating mode of the card as far as concerns the activation and call criteria (see table opposite).

Operating mode	VOXB	VOXA
Activation via input contacts	•	•
Activation of VOX in All Call mode	•	-
Activation of VOX with zone selection	-	•
Activation of VOX with selection of slave units	-	-

> **Activation via input contacts**
Closing of one or more input contacts (**41**) generates a request for a call send **to the Group-leader Slave**; the call refers to the zones corresponding to the contacts that are closed (**contact 1** – **zone 1**, **contact 2** – **zone 2** and so on).
The card accepts the contacts that close within **500 msec** starting from the first contact to close. Any closing occurring later will be ignored. If the slave enables the call, the card will activate the audio input line (**38**), otherwise it continues to wait to be enabled. The call ends when all the contacts open again.

> **Activation of VOX in the All Call mode**
When there is a signal at the audio input (**38**), the card automatically generates an All Call request **to all the zones in the group**. If the group-leader slave enables the call, the card will activate the audio line, otherwise it continues to wait to be enabled. The call ends when there has been no input signal for over about four seconds.

> **Activation of VOX with zone selection**
When a signal is present on the audio input (**38**), the card automatically generates a request for a call to the zones corresponding to the input contacts that are closed at the time of activation of **VOX** (**contact 1** – **zone 1**, **contact 2** – **zone 2** and so on); subsequent closing and/or opening of contacts will be ignored for the whole time during which VOX is active. If the group-leader slave enables the call, the card will activate the audio line, otherwise it continues to wait to be enabled. The call ends when there has bee no input signal for over about four seconds.

> **Activation of VOX with selection of slave**
When there is a signal at the audio input (**38**), the card automatically generates a request for a call referred to the input contacts that are closed at the time of activation of VOX. Subsequent closing and/or opening of contacts will be ignored for the whole time during which VOX is active.
The input contacts will activate the corresponding zones as follows:
contact **1** = all the zones of the **group-leader slave**
contact **2** = all the zones of the **slave having the address 1 number higher than that of the group leader**
contact **3** = all the zones of the **slave having the address 2 numbers higher than that of the group leader**
.....
contatto **6** = all the zones of the **slave having the address 5 numbers higher than that of the group leader**

* ***In any case, calls can be made only by slaves belonging to the same group.***

If the group-leader slave enables the call, the card will activate the audio line, otherwise it continues to wait to be enabled.
The call ends when there has been no input signal for over about four seconds.

- **Operating mode section relay outputs**
  Jumper **OPT** (**J4**) enables operation of the relay contacts of the card to be configured (see table).

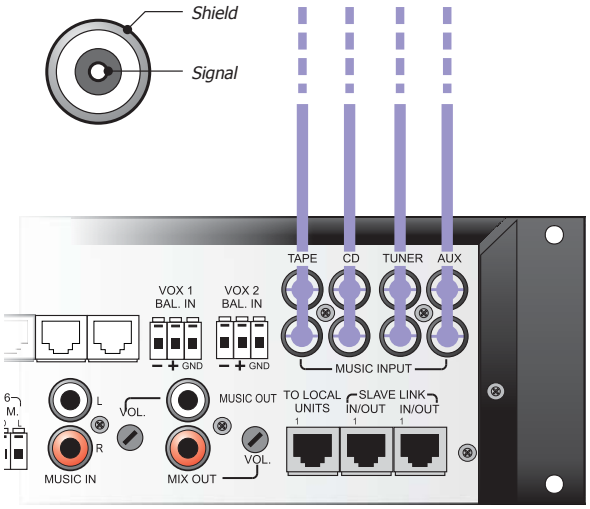
Relay mode	OPT
Replication of contacts	-
Card status	•

> **Replication of contacts**
The contacts of the relays simply replicate closing of the input contacts in an orderly manner (**input 1** = **relay contact 1**, **input 2** = **relay contact 2** and so on).

> **Card status**
The contacts of the relays are used to relay the information concerning the operational status of the card to outside:
- **RL1 speech enable**: the contact is kept closed while the card is enabled to call;
- **RL2 speech enable negato**: the contact is kept open while the card is enabled to call;
- **RL3 busy**: the contact is kept closed while a call is in progress by another unit;
- **RL4 active input**: the contact is closed to indicate closing of one or more input contacts;
- **RL5 RL5 not used**;
- **RL6 VOX gate**: the contact closes to indicate the presence of a signal at the input of the card, **regardless of whether or not it is enabled**. The contact opens again when there has been no signal at the input for about 4 seconds.

CONNECTION OF MUSIC SOURCES

The music sources have to be connected to the **TAPE**, **CD**, **TUNER** and **AUX** inputs (**32**). The front-panel **PROGRAM SELECTION** keys (**4-5-6-7-8**) have the purpose of selecting one of the four sources connected or the music signal coming from another **P8136** master via the **MASTER LINK IN/OUT** sockets (**20**): it is possible to adjust the input volume of each source so as to balance their levels and adjust the general volume of the music channel that has been selected. The music signal will be present at the **MUSIC OUT** outputs (**26**) or **MIX OUT** outputs (**27**) of the slave, depending on whether the **DUAL** or **SINGLE** operating mode has been set, and including mixing of the signal, if any, at the **MUSIC IN** input (**25**).



If the music channel from the master selector switch is not used, it will be possible to use a local source connected directly to the **MUSIC IN** input (**25**). The music signal available at the output is also distributed to all the slave units connected, by means of **SLAVE LINK** socket (**33**). By enabling the music output on a remote Master Unit, it will be possible to send the program that has been selected to other P8136's of the system via the **MASTER LINK IN/OUT** sockets (**20**). This output is not affected by the general volume control.

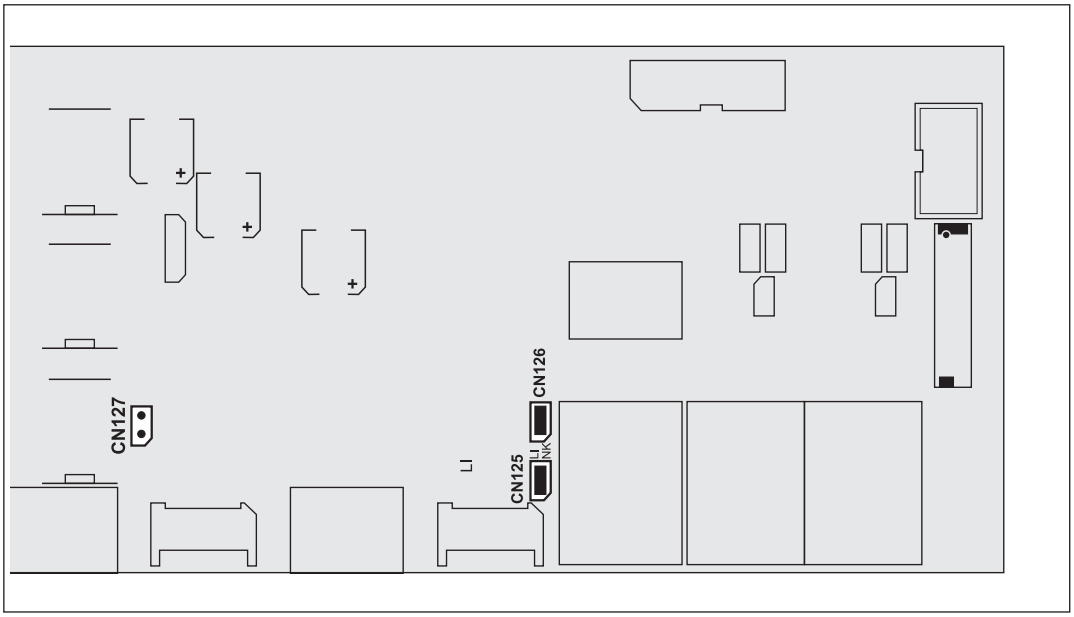
ATTENTION: In a system with several interconnected Master Units, it is advisable that not more than one P8136 should convey the signal of the music source that has been selected on the MASTER LINK line so as to make it available to the remote Master Units.

Settings and Controls see Appendix, Section ***A****.*

- **Cutting of the music signal from a SLAVE LINK connection**

If you wish to have local music only on a Slave Unit, rather than that selected for the Master Unit or available via the **LINK**, it is necessary to remove **CN127** from inside the equipment. This change will only affect the Slave Unit concerned and will not interfere with the signal sent to the subsequent Slave Units.

It is necessary to enter the MUSIC IN input with a signal at line level of maximum 0 dB and it is not possible to adjust the volume towards the other slave units. This volume can be set locally using the VOL trimmer referred to the output being used.



CONNECTION OF SOURCES TO THE VOX INPUTS

The two inputs with removable terminals **VOX1** (**28**) and **VOX2** (**29**) enable balanced or unbalanced sources at line level to be connected for automatic broadcasting of the input signal present without further activation controls. This makes it easier to implement applications with outside systems such as automatic message players, alarm tone generators, PABXs with audio outputs having provisions for PA calls, etc.
As soon as the input detects a signal higher than the threshold that has been set, the **SPEECH** channel is seized for broadcasting the signal in question to the zones set during programming.
A suitable GATE circuit enables the threshold to be adjusted so as to eliminate the effects of any background noise.

For each VOX input it is possible to set (referring to the P8136 Manager configuration *__SW__*):
- The input volume (this can also be adjusted via manual controls – See Appendix Section A)
- The sensitivity of the threshold (also adjustable via manual controls - See Appendix Section A)
- Priority (default setting: **VOX1=5**, **VOX2=2**)
- Any configuration of the broadcasting zones (default setting: all the zones covered by the Master Unit)
- A configuration of output events (the optional I/O ACIO8136 contact card will be required).

It is necessary to use cables with suitable shielding for line level audio signals to connect the VOX source.

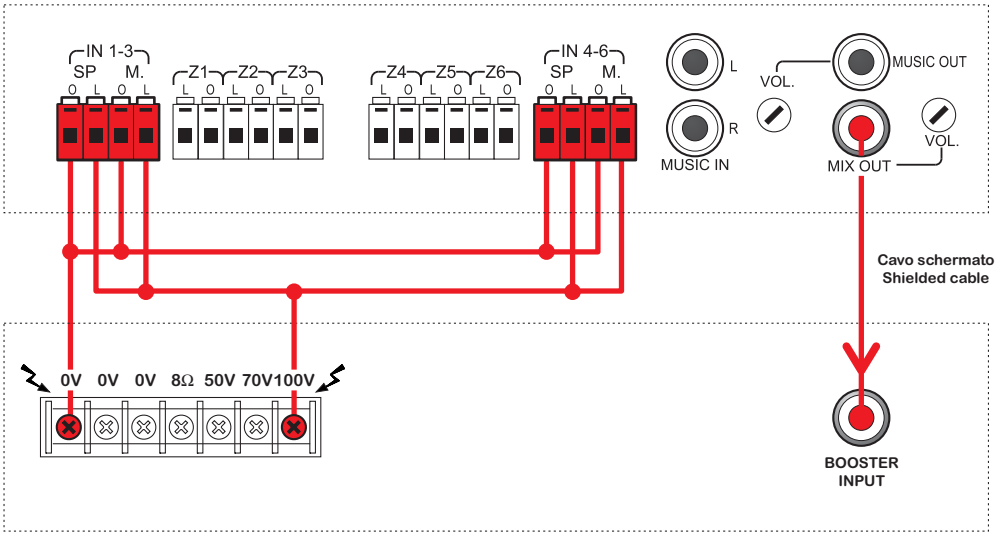
CONNECTION OF AMPLIFIERS/SPEAKER UNITS

For connections on the amplifier input side refer to the amplifier manual, keeping in mind that the connection provides signals of the unbalanced type at line level.

• System with amplification of a single speech channel/music (see point 5.1)

Connect the **MIX OUT** output socket (**27**) to the line input of the amplifier.
The **MUSIC OUT** output socket (**26**) is not used.
The output of the amplifier must be connected in parallel to the **SP** terminals (**17**) and (**22**) and to the **M.** terminals (**18**) and (**23**), as illustrated in the figure. If background music is not envisaged, it is possible to ignore the connection to the **M.** terminals.

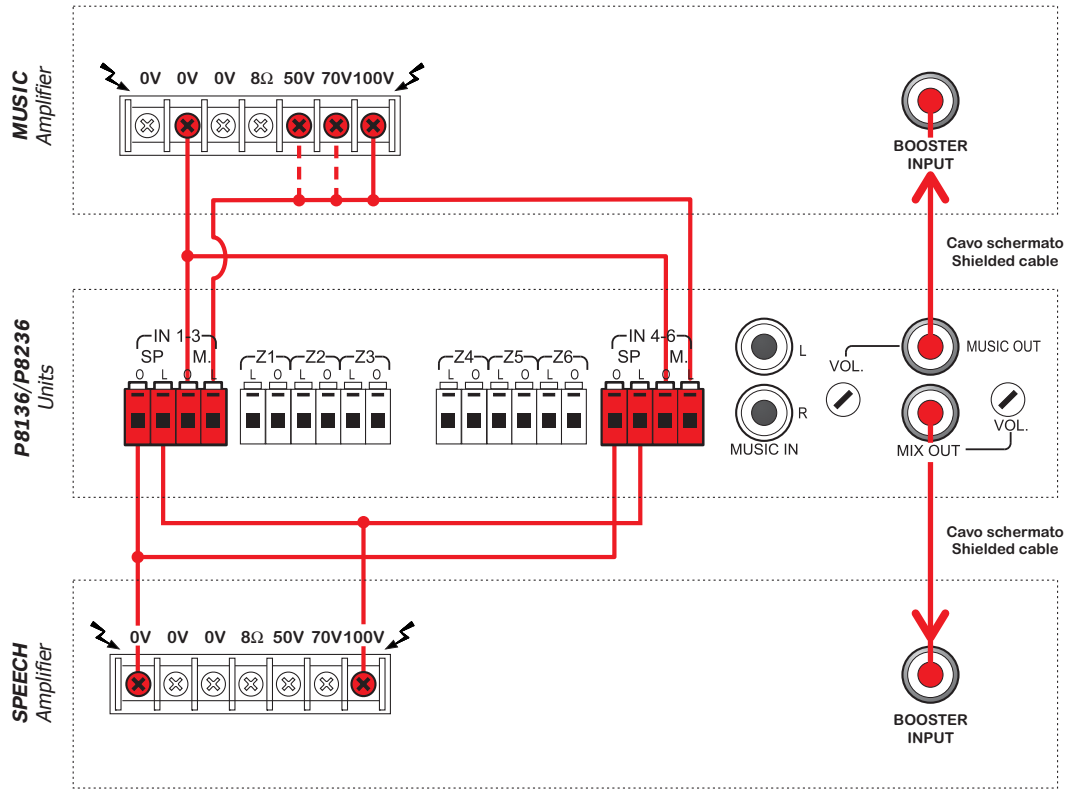
Use only the constant-voltage outputs of the amplifiers (100, 70 or 50 V) and not those with a constant impedance (4, 8 or 16 Ohms): for correct power sizing of the system refer to the manuals of the amplifiers in question and to the features of the speaker units used.



• System with dual amplification for separate Speech and Music channels (see point 5.2)

Connect the **MIX OUT** output socket (**27**) to the line input of the amplifier for the **SPEECH** signal.
Connect the **MUSIC OUT** output socket (**26**) to the line input of the amplifier for the **MUSIC** signal.
The output of the **SPEECH** amplifier must be connected in parallel to the **SP** terminals (**17**) and (**22**), while that of the **MUSIC** amplifier must be connected in parallel to the **M.** terminals (**18**) and (**23**), as shown in the figure.

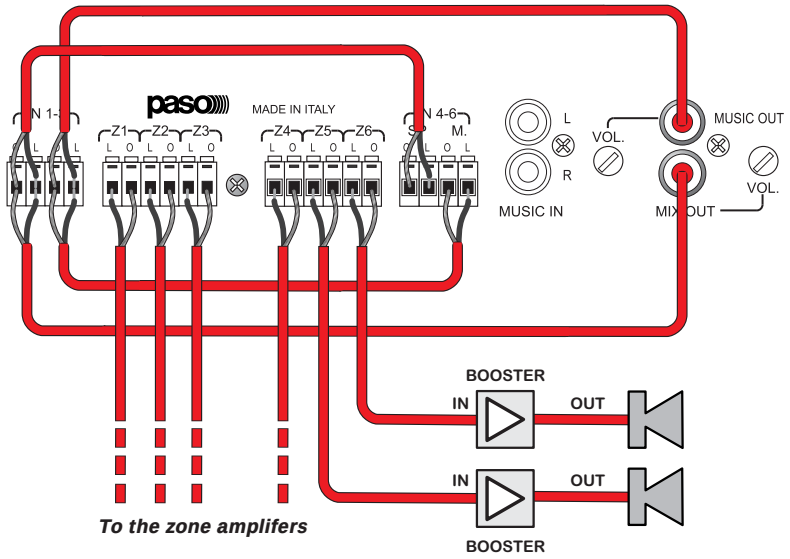
Always pay great attention to the correct polarities between the amplifier output and the SP and M terminal strips: the 0V line of the amplifier on the 0 terminals of the panel and the 100V (or 70V or 50V) line of the amplifier on the L terminals of the panel. In the event of incorrect connection a short circuit could occur on the amplifier output.



Use only the constant-voltage outputs of the amplifiers (100, 70 or 50 V) and not those with a constant impedance (4, 8 or 16 Ohms): for correct power sizing of the system refer to the manuals of the amplifiers in question and to the features of the speaker units used.

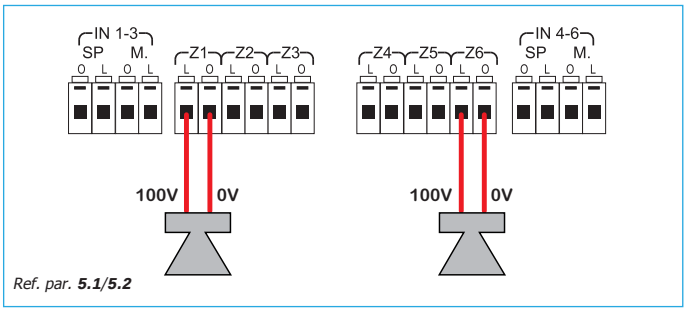
• System with dedicated amplification for each zone (see point 5.3)

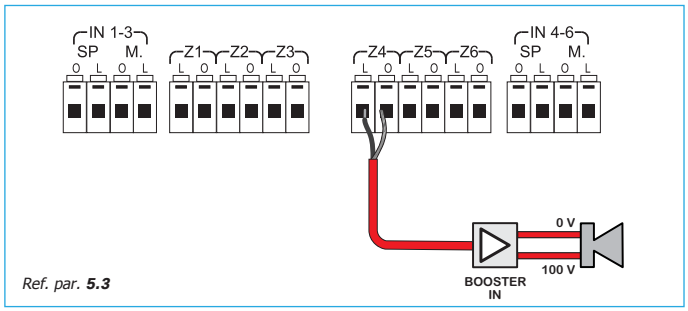
Connect the **MIX OUT** output socket (**27**) in parallel to terminals **SP** (**17**) and (**22**), then onnect the **MUSIC OUT** output socket (**26**) in parallel to terminals **M.** (**18**) and (**23**).
Use shielded cables and observe the signal polarities:
• The **signal** on the **L** terminal
• The **shield** on the **0** terminal
The signals to be sent to the inputs of the amplifiers are taken from the zone (**19**) and (**21**) output terminals.
Use shielded cables and observe the signal polarities:
• The **signal** on the **L** terminal
• The **shield** on the **0** terminal



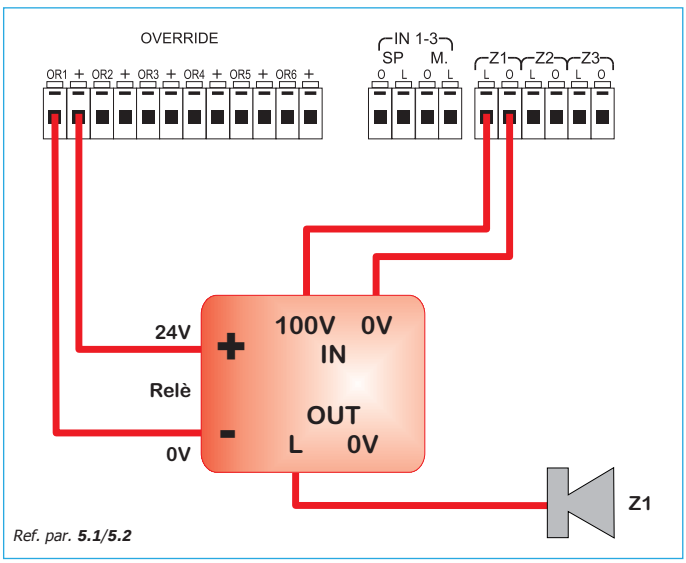
• Speaker units and override controls

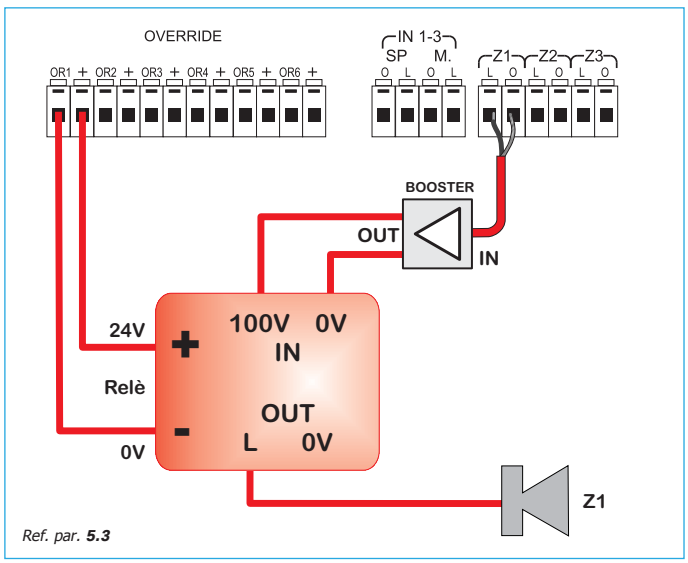
For the cases referred to under points **5.1** and **5.2**, the speaker unit lines are connected to the zone outputs of the panel using terminal strips **Z1** to **Z6** (**19**) and (**21**). Pay attention when connecting the line to observe the correct polarities **0** (**0V**) and **L** (**100V**, **70V** or **50V**) in order to maintain the correct phases of the speaker units. Consult the specific instructions for the speaker units used when making the connections.
For the case referred to under point **5.3**, the speaker unit lines are connected directly to the power outputs of their respective zone amplifiers.





The 24 VDC controls for activating the by-pass relays of the volume controls for the speaker units are available on the OVERRIDE terminal strip (**15**), and replicated in parallel on the RJ45 socket (**16**). These controls are active for their respective zones subject to calls for enabling broadcasting of messages, always at the highest possible level. By way of example, the figure below shows the connection diagram of a control on **Zone 1**. The output voltages are protected by a resettable fuse. The maximum capacity of each of the 6 outputs is 100mA.





CONNECTION OF MICROPHONE STATIONS AND ACIO8136 CARDS

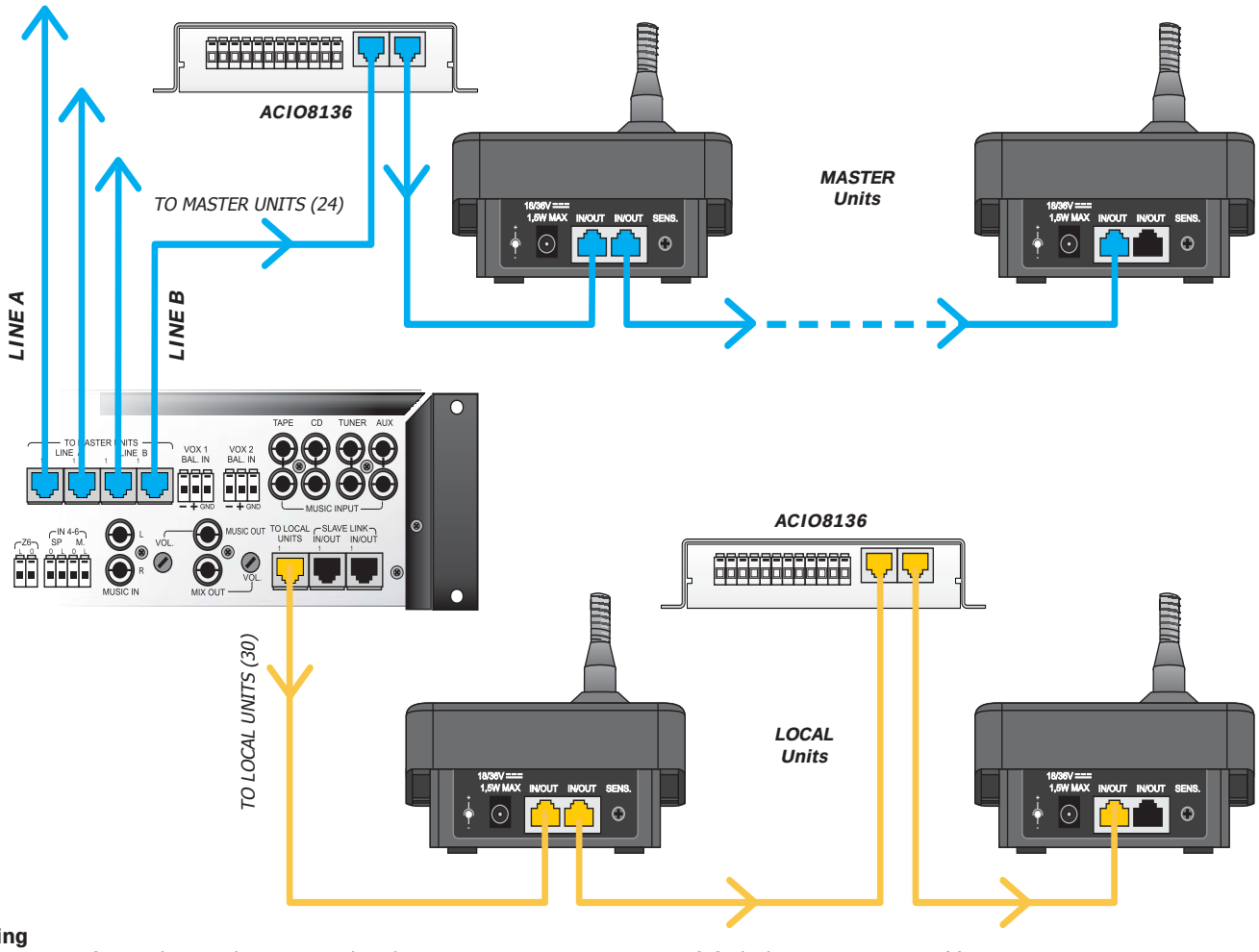
• ***Master*** **Units**

The microphone stations and the **ACIO8136** cards are connected to one another in cascade fashion using **CAT.5 SF/UTP** cable on the **TO MASTER UNITS** input (**24**). This input consists of 2 pairs of sockets **A** and **B**, to which it is possible to connect up to a maximum of **4** lines for a total of **16** *Master* Units.

• ***Local*** **Units**

The microphone stations and the **ACIO8136** cards are connected to one another in cascade fashion using **CAT.5 SF/UTP** cable on the **TO LOCAL UNITS** input (**30**). This input consists of a single socket to which it is possible to connect up to a maximum of **16** *Local* Units.

A call made from a Local Unit will always be cut off by any calls from a Master Unit.



Sizing

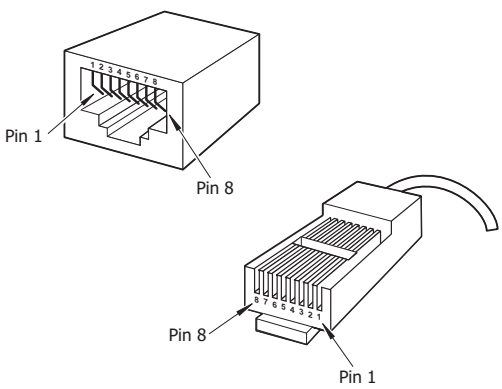
- Max. no. of units that can be connected to the **TO LOCAL UNITS** input: **16** (of which max. 6 ACIO8136's).
- Max. no. of units that can be connected to the **TO MASTER UNITS** input: **16** (of which max. 6 ACIO8136's).
- Maximum length of the line between the P8136/P8236 and the last *Local* Unit: **1 km**.
- Maximum length of the **A** line between the **P8136** and the last *Master* Unit: **1 km** (if the units are distributed along the 2 "A" lines, this distance refers to the sum of the lengths of the 2 lines).
- Maximum length of the **B** line between the P8136 and the last *Master* Unit: **1 km** (if the units are distributed along the 2 "B" lines, this distance refers to the sum of the lengths of the 2 lines).

It must be stressed that the sequence of connection is not conditioned in any way by the addresses of the stations and/or of the cards. The tables show the signals and the pinouts of the connectors.

STANDARD T568A	
Pin	**Colour**
1	white/green
2	green
3	white/orange
4	blue
5	white/blue
6	orange
7	white/brown
8	brown

STANDARD T568B	
Pin	**Colour**
1	white/orange
2	orange
3	white/green
4	blue
5	white/blue
6	green
7	white/brown
8	brown

Pin	IN/OUT
Shield	GND
1	Audio +
2	Audio -
3	GND
4	n.c.*
5	n.c.*
6	+DC
7	Serial +
8	Serial -



** = not connected*

The **P8136** has two dedicated internal jumpers for setting the end-of-line load for the **TO MASTER UNITS** input, depending on the number of lines connected to the **LINE A** and **LINE B** sockets.
Adjustment is necessary above all in the event of connections over long distances (about 200-300 m upwards).

CN307 EOL **A** – **CLOSED** – Connection to **LINE A** socket on a **single** line (default setting)
CN307 EOL **A** – **OPEN** – Connection to LINE A socket on a **dual** line

CN305 EOL **B** – **CLOSED** – Connection to LINE B socket on a single line (default setting)
CN305 EOL **B** – **OPEN** – Connection to LINE B socket on a dual line

For connections over long distances, for both Master Units and Local Units, it is necessary to add an end-of-line plug on the free IN/OUT socket of the last unit connected. The circuit is made by connecting a 100 Ohm ¼ W resistor between PIN 7 and PIN 8 of the RJ45 socket on the PMB station or on the ACIO8136 card.

CONNECTIONS BETWEEN MASTER AND SLAVE

• **Master/Slave**

The **P8136** Master Unit and any **P8236** Slave Units are connected to one another by means of the **SLAVE LINK IN/OUT** link (**33**). This enables data to be exchanged between the Slave Units and places the audio signal of the Master Units connected to the P8136 in common. The **SLAVE LINK** (**33**) carries both the audio signal of the master stations and the music signal of the source selected on the **P8136**. In systems with no P8236 slave units the **SLAVE LINK** connection (**33**) is not used. The **P8136** – in its *slave* section – and the **P8236** each have a dedicated internal jumper for setting the end-of-line load for the SLAVE LINK connection, depending on the number of lines connected to the 2 **IN/OUT** sockets that is to say on its position in the sequence according to which the Slave Units are connected. Adjustment is necessary above all for connections over long distances (about 200-300 metres upwards).

CN106 – **CLOSED** – Connection of 1 line to own **SLAVE LINK** socket (default for P8136)
CN106 – **OPEN** – Connection of 2 lines to own **SLAVE LINK** socket (default for P8236).

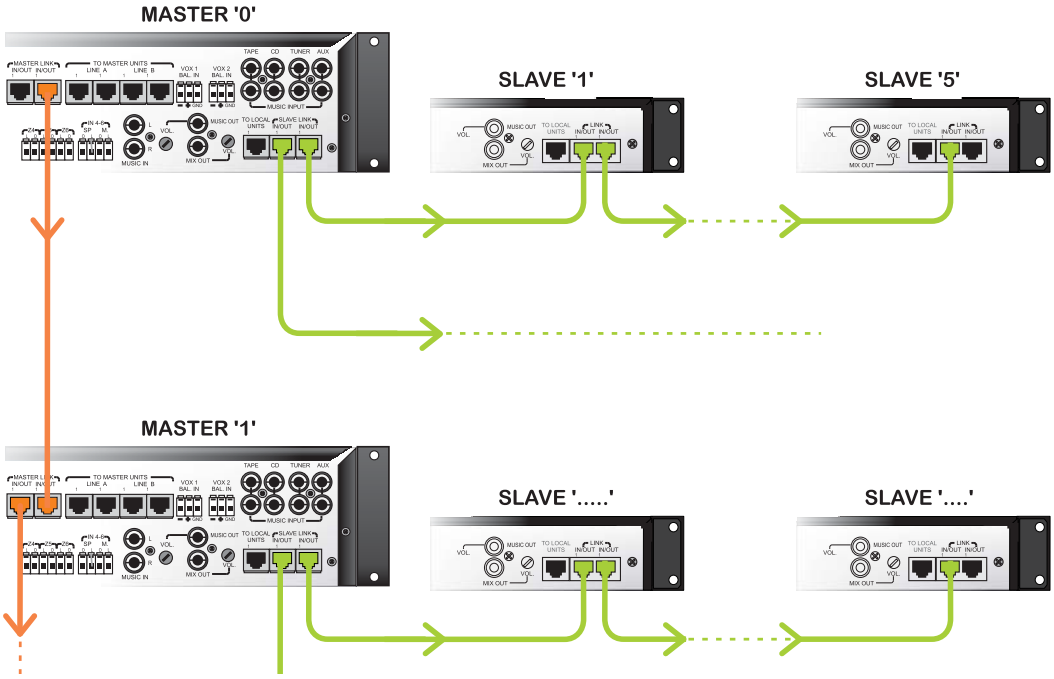
• **Master/Master**

The various **P8136** Master Units are connected to one another by means of the **MASTER LINK IN/OUT** link (**20**); this enables data to be exchanged between the various different Master Units and enables them to call any zone that is available throughout the whole system. **MASTER LINK** (**20**) carries both the audio signal of the master stations and the music signal of the source selected on the P8136. In systems consisting of a single P8136 the **MASTER LINK** connection (**20**) is not used. The **P8136** has a dedicated internal jumper for setting the end-of-line load for the **MASTER LINK** connection, depending on the number of lines connected to the 2 **IN/OUT** sockets, that is to say on its position in the sequence according to which the various Master Units are connected. Adjustment is necessary above all in the event of long-distance connections (from about 200-300 metres upwards).

CN306 – **CLOSED** – Connection of 1 P8136 to own **MASTER LINK** socket (end-of-line Master Unit)
CN306 – **OPEN** – Connection of 2 P8136's to own **MASTER LINK** socket (default setting).

• **Sizing**

- Maximum no. of P8236's that can be connected to a P8136 via the **SLAVE LINK** line (**33**): **5**
- Maximum no. of P8136's that can be connected in a system via the **MASTER LINK** line (**20**): **6**
- Maximum length of the connecting line between the P8136 and the last P8236 connected to its **SLAVE LINK** line (**33**): **1 km** (if the P8236's are distributed on 2 lines, this refers to the sum of the lengths of both lines)
- Maximum length of the **MASTER LINK** connecting line (**20**) between the first **P8136** and the last **P8136**: **1 km**

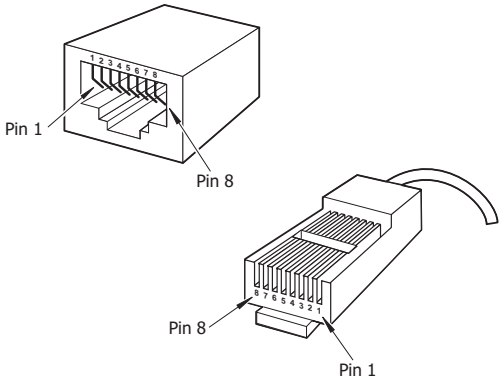


It must be stressed that the sequence of connection between the various different masters and/or between the various different slaves of a given line is not conditioned in any way by their addresses. The tables show the signals and the pinouts of the connectors.

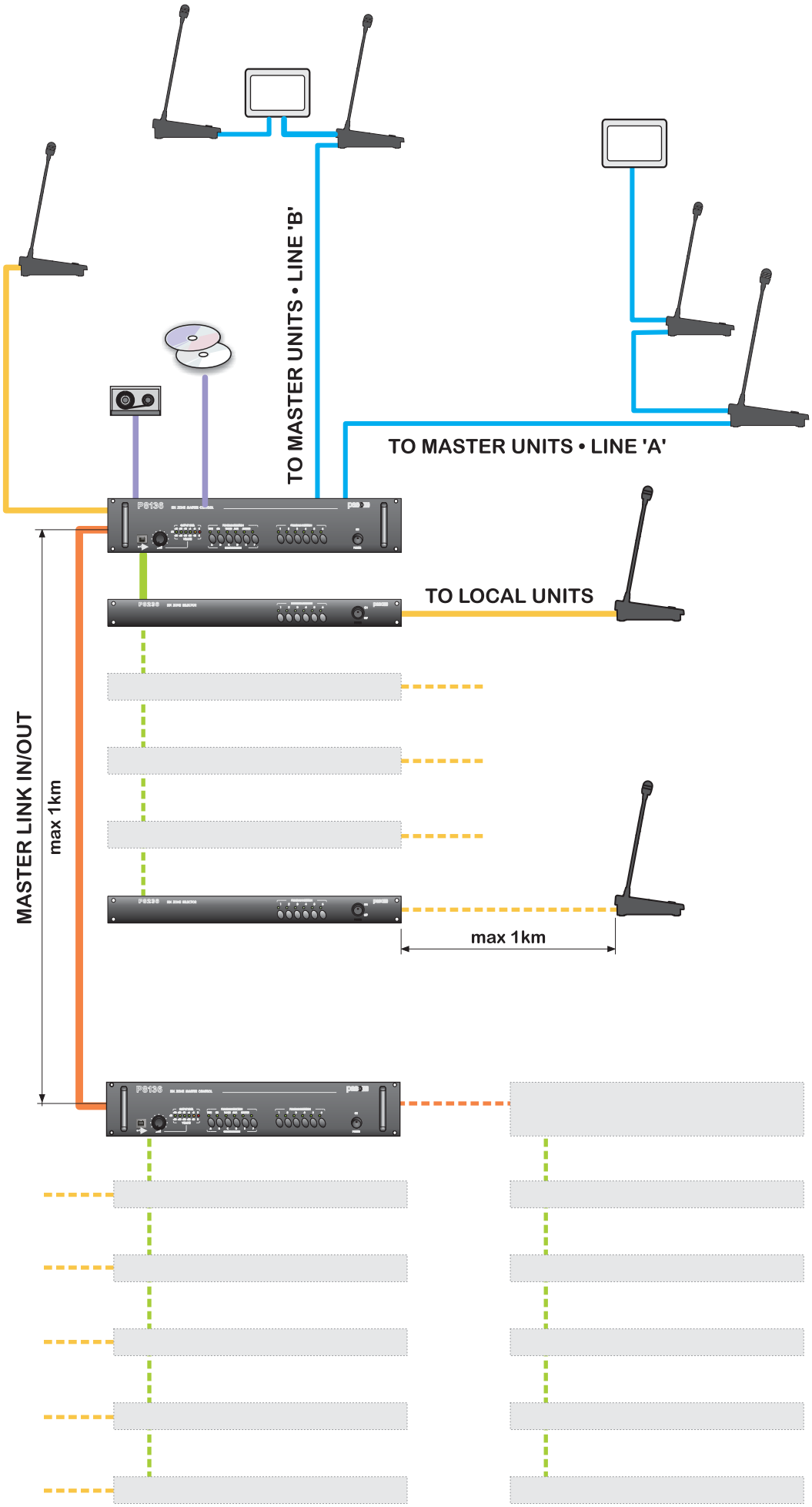
STANDARD T568A	
Pin	**Colour**
1	white/green
2	green
3	white/orange
4	blue
5	white/blue
6	orange
7	white/brown
8	brown

STANDARD T568B	
Pin	**Colore**
1	white/orange
2	orange
3	white/green
4	blue
5	white/blue
6	green
7	white/brown
8	brown

Pin	IN/OUT
Shield	GND
1	Audio +
2	Audio -
3	GND
4	n.c.*
5	n.c.*
6	+DC
7	Serial +
8	Serial -



** = not connected*


TO MASTER UNITS • LINE 'B'
TO MASTER UNITS • LINE 'A'
TO LOCAL UNITS
MASTER LINK IN/OUT
max 1km
max 1km

WARRANTY

This product is warranted to be free from defects in raw materials and assembly. The warranty period is governed by the applicable provisions of law. **PASO** will repair the product covered by this warranty free of charge if it is faulty, provided the defect has occurred during normal use. The warranty does not cover products that are improperly used or installed, mechanically damaged or damaged by liquids or the weather. If the product is found to be faulty, it must be sent to Paso free of charges for shipment and return. This warranty does not include any others, either explicit or implicit, and does not cover consequential damage to property or personal injury. For further information concerning the warranty contact your local **PASO** distributor.

Important! Should the user wish to avail himself of servicing under the warranty, he must provide evidence of the purchase (invoice or receipt). The user shall also indicate the date of purchase, model and serial number indicated on the equipment. For this reason, you should complete the box below as a reminder of the data required.

MODEL:.....
SERIAL NUMBER: .....
PURCHASE DATE: .....

CE This product is in keeping with the relevant European Community Directives.

All **PASO** equipment is manufactured in accordance with the most stringent international safety standards and in compliance with European Community requisites. In order to use the equipment correctly and effectively, it is important to be aware of all its characteristics by reading these instructions and in particular the safety notes carefully.

Important information for correct disposal of the product in accordance with EC Directive 2002/96/EC This product must not be disposed of as urban waste at the end of its working life. It must be taken to a special waste collection centre licensed by the local authorities or to a dealer providing this service. Separate disposal of electric and/or electronic equipment (WEEE) will avoid possible negative consequences for the environment and for health resulting from inappropriate disposal, and will enable the constituent materials to be recovered, with significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of this equipment separately, the product is marked with a crossed-out wheeled dustbin.

***PASO S.p.A** will not accept any liability for damage to property and/or persons arising out of incorrect use of the equipment or of procedures that do not comply with the instructions provided in this booklet. PASO S.p.A. strive to improve their products continuously, and therefore reserve the right to make changes to the drawings and technical specifications at any time and without notice.*

paso S.p.A
Via Settembrini, 34 - 20020 Lainate (MI) - ITALIA
TEL. +39 02 580 77 1 (15 linee r.a.) - FAX +39 02 580 77 277
http://www.paso.it - 06/10 - 11/662-ENG